

**du 9 décembre 2005**

---

## **Sommaire**

### **A) Compétences**

- 1 Compétences professionnelles / Objectifs généraux, objectifs particuliers et objectifs évaluateurs
- 2 Compétences méthodologiques
- 3 Compétences sociales et personnelles

### **B) Tableau des leçons dispensées par l'école professionnelle**

### **C) Organisation, répartition et durée des cours interentreprises**

### **D) Procédure de qualification**

### **E) Approbation et entrée en vigueur**

#### **Annexe:**

Liste de la documentation nécessaire à la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale

# A Compétences

## 1 Compétences professionnelles

Grâce aux **compétences professionnelles** qu'ils ont acquises, les employés des installations de transport à câbles sont en mesure d'effectuer des tâches ou de résoudre seuls des problèmes techniques entrant dans le cadre de leurs activités professionnelles. Ils sont capables de satisfaire aux exigences de la profession et maîtrisent tout changement en la matière.

1.1 Les compétences professionnelles devant être acquises à la fin de la formation s'articulent autour de trois séries d'objectifs: généraux, particuliers et évaluateurs. Les objectifs généraux décrivent de manière globale les domaines abordés lors de la formation et expliquent leur importance pour les employés des installations de transport à câbles. Les objectifs particuliers donnent un contenu plus concret aux objectifs généraux en explicitant la conduite que doivent adopter les employés ainsi que les qualités comportementales indispensables dont ils doivent faire preuve. A leur tour, les objectifs évaluateurs détaillent les objectifs particuliers en les traduisant par des attitudes précises, obligatoires pour les personnes en formation dans des situations déterminées. Contrairement aux objectifs généraux et particuliers, qui valent pour les trois lieux de formation, les objectifs évaluateurs sont adaptés en fonction de l'école professionnelle, de l'entreprise formatrice et des cours interentreprises concernés.

1.2 Parallèlement aux compétences professionnelles décrites dans les objectifs de formation, les personnes en formation seront amenées à développer leurs compétences méthodologiques, sociales et personnelles. Au cours de leur formation, elles acquerront non seulement les aptitudes correspondant au profil professionnel visé à l'art. 1 mais seront également initiées à la notion d'apprentissage tout au long de la vie et sensibilisées à l'importance que revêt leur épanouissement personnel.

1.3 Les compétences professionnelles acquises dans le cadre de la formation à la profession d'employé des remontées mécaniques reposent sur une série d'objectifs généraux, particuliers et évaluateurs. Ces compétences sont décrites ci-après.

## Objectifs généraux, objectifs particuliers et objectifs évaluateurs assignés aux trois lieux de formation <sup>1)</sup>

<p><b>1.1 Objectif général: connaissance et traitement des matériaux; lecture de plans, de dessins et de schémas</b></p> <p>Les installations de transport à câbles se composent de multiples matériaux, tout bon professionnel se doit de connaître les propriétés, le comportement et le mode d'usinage de ces derniers. Aussi les employés des remontées mécaniques doivent-ils être capables d'énoncer les caractéristiques de divers matériaux, de les usiner correctement à l'aide de machines et d'outils appropriés, et enfin de lire et d'interpréter les plans techniques correspondants dans des domaines aussi variés que l'électricité, l'électronique, l'hydraulique, la mécanique et la construction. Ils seront ainsi en mesure de garantir le bon fonctionnement des remontées mécaniques.</p>
<p><b>1.1.1 Objectif particulier</b></p> <p>Les employés des remontées mécaniques connaissent les propriétés chimiques et physiques des matériaux et ont les compétences techniques nécessaires pour manipuler, dans leurs tâches quotidiennes, divers matériaux avec tout le professionnalisme requis.</p>

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
<p>1.1.1.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent les caractéristiques de divers processus physiques et chimiques et en décrivent les différences au travers d'un éventail de matériaux (C2).</p>	<p>1.1.1.1 Je décris les caractéristiques de divers processus chimiques et physiques et souligne leurs différences au travers d'un éventail de matériaux rencontrés sur mon lieu de travail ou intervenant dans certaines procédures (C2).</p>	
<p>1.1.1.2 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'expliquer ce qu'est la table de Mendeleïev et de décrire le principe de la structure atomique des matériaux à l'aide d'éléments simples (C2).</p>		
<p>1.1.1.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables de différencier les composés chimiques simples et de les mettre en relation avec les formules chimiques d'un certain nombre de matériaux (C2).</p>	<p>1.1.1.2 Je sais reconnaître et distinguer les composés chimiques simples intervenant dans mon travail quotidien et les décrire à l'aide de leur formule chimique (C2).</p>	

<sup>1)</sup> Lorsque l'école professionnelle est citée à la première colonne, cela ne signifie nullement qu'elle est le lieu de formation le plus important. Elle encourage et développe les bases pour la compétence professionnelle pratique dans l'entreprise et dans le champ professionnel. L'entreprise est le lieu de formation central, qui est complété par les cours interentreprises.

<p>1.1.1.4 Les employés des remontées mécaniques expliquent où l'on trouve de l'oxygène, du carbone et de l'hydrogène et en décrivent les effets (C2).</p>	<p>1.1.1.3 Je montre, au travers de différents exemples, quelle utilisation peut être faite de l'oxygène, du carbone et de l'hydrogène et quels en sont les effets (C2).</p>	
--	--	--

**Compétences méthodologiques**

- 2.5 Stratégies d'apprentissage

### 1.1.2 Objectif particulier

Les employés des installations des remontées mécaniques comprennent les principaux processus chimiques et connaissent leur importance au regard des matériaux utilisés.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.1.2.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent le phénomène de l'oxydation et de la réduction; ils décrivent la transformation de la matière en phase de combustion et les composés qui en résultent (C2).		1.1.2.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent le phénomène de l'oxydation et de la réduction sur des matériaux appropriés ou lors de processus d'exploitation; ils en illustrent par l'exemple les effets et les dangers (C2).
1.1.2.2 Les employés des remontées mécaniques expliquent la formation d'acide et de base ainsi que leurs effets, ils décrivent le phénomène de la neutralisation et analysent les valeurs de pH (C6).		1.1.2.2 En s'appuyant sur des exemples concrets et des cas d'exploitation typiques, les employés des remontées mécaniques expliquent la formation d'acide et de base ainsi que leurs effets; ils décrivent le phénomène de la neutralisation et analysent les valeurs de pH (C6).
1.1.2.3 Les employés des remontées mécaniques répertorient les différents types de corrosion et leurs motifs d'apparition; ils décrivent les principales protections anticorrosion: métalliques, non-métalliques, chimiques et cathodiques (C2).	1.1.2.1 Je mets en évidence les différents types de corrosion ainsi que leurs motifs d'apparition au sein de mon entreprise formatrice et applique en connaissance de cause les principales protections anticorrosion (métalliques, non-métalliques, chimiques et cathodiques) (C3).	1.1.2.3 Les employés des remontées mécaniques décrivent les différents types de corrosion et leurs motifs d'apparition (C2).  Ils appliquent en connaissance de cause les principales protections anticorrosion (métalliques, non-métalliques, chimiques et cathodiques) (C3).

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

### 1.1.3 Objectif particulier

Les employés des installations des remontées mécaniques à mettre en œuvre les connaissances qu'ils ont acquises sur les propriétés des matériaux couramment utilisés dans l'exploitation des remontées mécaniques et lors des procédures de travail. Ils appliquent leurs différents modes d'usinage et sont capables d'employer ces matériaux à bon escient.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.1.3.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables de classer les matériaux en différentes catégories, d'en illustrer les propriétés et de proposer des procédures d'usinage appropriées (C2).	1.1.3.1 Je suis capable de décrire les matériaux utilisés dans mon entreprise formatrice, d'en illustrer l'emploi et de proposer des procédures d'usinage appropriées. Pour ce faire, j'établis une liste de contrôle (C5).	1.1.3.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables de mettre en évidence les propriétés des matériaux usuels à l'aide d'exemples concrets et de proposer des procédures d'usinage appropriées. Pour ce faire, ils établissent une liste de contrôle (C5).
1.1.3.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent les propriétés des aciers les plus courants, en expliquent les procédés de fabrication et d'affinage et énoncent leur désignation au regard des normes techniques (C2).	1.1.3.2 Je décris les types d'acier les plus couramment rencontrés dans le cadre de mes activités professionnelles et en énonce la désignation au regard des normes techniques (C2).	1.1.3.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent les types d'acier les plus courants ainsi que leurs propriétés à la lumière de leurs possibilités d'utilisation (C2).
1.1.3.3 Les employés des remontées mécaniques expliquent les caractéristiques de l'acier allié et de l'acier non allié et décrivent les changements de propriété de l'acier lorsque celui-ci est successivement soumis au recuit, à la trempe et au revenu (C2)		1.1.3.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'usiner et de modifier les aciers par recuit, trempe et revenu (C3).
1.1.3.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables de distinguer les différentes formes de commercialisation de l'acier et de décrire les divers produits semi-finis existants. Ils en énumèrent les possibilités d'utilisation pour divers matériaux (C2).		1.1.3.4 Les employés des remontées mécaniques énumèrent les différents types de produits semi-finis en acier et analysent, au travers d'exemples concrets, leurs possibilités d'utilisation dans l'usage des matériaux (C2).

<p>1.1.3.5 Les employés des remontées mécaniques énumèrent les différents types de sollicitation auxquels l'acier peut être soumis; ils expliquent les notions d'effort de traction, de limite d'élasticité, d'allongement et de résilience et détaillent les méthodes de contrôle des matériaux correspondantes, à savoir l'essai de dureté, l'essai de traction et l'essai de choc sur entaille (C2).</p>		<p>1.1.3.5 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence les différents types de sollicitation de l'acier en illustrant leurs propos par des exemples éclairants. Ils font la démonstration de ce que sont l'effort de traction, la limite d'élasticité, l'allongement et la résilience et expliquent l'importance des méthodes de contrôle correspondantes (C2).</p>
<p>1.1.3.6 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les principales propriétés et normes de la fonte grise, de la fonte à graphite sphéroïdal et de la fonte malléable à l'aide d'exemples pertinents (C2).</p>		<p>1.1.3.6 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière les principales propriétés et normes de la fonte grise, de la fonte à graphite sphéroïdal et de la fonte malléable à l'aide d'exemples pertinents (C2).</p>
<p>1.1.3.7 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les propriétés des thermoplastes, des duroplastiques et des élastomères ainsi que leurs procédés de traitement (C2).</p>		<p>1.1.3.7 Les employés des remontées mécaniques décrivent les propriétés et les possibilités d'utilisation des thermoplastes, des duroplastiques et des élastomères; ils recourent aux procédés de traitement appropriés pour résoudre des problèmes d'exploitation simples (C3).</p>
<p>1.1.3.8 Les employés des remontées mécaniques énumèrent les matériaux composites les plus courants; ils en démontrent les propriétés, les facultés ainsi que les limites à la lumière d'exemples pertinents (C2).</p>	<p>1.1.3.3 Au sein de mon entreprise formatrice, je classe les matériaux composites les plus courants par groupe et en démontre les propriétés, les facultés ainsi que les limites à la lumière d'exemples concrets et pertinents (C2).</p>	<p>1.1.3.8 Les employés des remontées mécaniques utilisent les matériaux composites les plus courants en situation et en démontrent tant les propriétés, les facultés que les limites (C3).</p>

<p>1.1.3.9 Les employés des remontées mécaniques expliquent les caractéristiques et les propriétés de l'essence et mettent en évidence la relation entre indice d'octane et pouvoir antidétonant. Ils analysent les différentes possibilités d'utilisation de l'essence ainsi que leurs avantages et inconvénients respectifs (C6).</p>	<p>1.1.3.4 Dans mon entreprise formatrice, je mets en évidence les différentes possibilités d'utilisation de l'essence et en analyse les avantages et les inconvénients respectifs (C2).</p>	
<p>1.1.3.10 Les employés des remontées mécaniques décrivent les caractéristiques et les propriétés du gazole et mettent en évidence la relation entre indice de cétane, combustibilité et résistance au froid. Ils analysent les différentes possibilités d'utilisation du gazole ainsi que leurs avantages et inconvénients respectifs (C2).</p>	<p>1.1.3.5 Dans mon entreprise formatrice, je mets en évidence les différentes possibilités d'utilisation du gazole et en analyse les avantages et les inconvénients respectifs (C2).</p>	
	<p>1.1.3.6 Sur mon lieu de travail, j'emploie les lubrifiants avec discernement, selon les problèmes rencontrés et les procédures de travail concernées. J'en illustre les effets à l'aide d'exemples pertinents. Pour ce faire, j'établis une liste de contrôle (C5).</p>	<p>1.1.3.9 Les employés des remontées mécaniques décrivent les caractéristiques et les propriétés des lubrifiants et justifient l'importance de l'indice de viscosité SAE. En fonction des dénominations de l'API, ils déterminent l'usage auquel sont destinées les principales huiles moteur et à engrenages (C3).</p>
	<p>1.1.3.7 Sur mon lieu de travail, j'emploie les enduits gras selon les règles de l'art et en fonction des procédures de travail concernées. J'en illustre les effets – notamment au regard des lubrifiants – à l'aide d'exemples pertinents. Pour ce faire, j'établis une liste de contrôle (C5).</p>	<p>1.1.3.10 Les employés des remontées mécaniques expliquent quels sont les différents types d'enduits gras existants au regard des épaississants et additifs employés. Ils en montrent la consistance, le taux de pénétration et les applications (C2).</p>

	<p>1.1.3.8 Je suis capable de planifier, mettre en œuvre et contrôler seul l'ensemble des opérations liées à l'utilisation d'antigels. Pour ce faire, j'établis une liste de contrôle (C5).</p>	<p>1.1.3.11 Les employés des remontées mécaniques décrivent les propriétés des antigels ainsi que les impératifs à respecter; ils se conforment aux procédures de contrôle et autres règles de sécurité en la matière (C2).</p>
--	---	---

### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.4 Pensée systémique
- 2.5 Stratégies d'apprentissage

#### 1.1.4 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire le mode de fonctionnement des machines et des outils; ils les utilisent en toute autonomie et selon les règles de l'art afin d'usiner des matériaux, concevoir des procédures de travail et réaliser des réparations.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.1.4.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage, le mode de fonctionnement et les applications des extensomètres, rapporteurs et autres jauges (C2).	1.1.4.1 Dans mon domaine d'intervention particulier, j'utilise les extensomètres, rapporteurs et autres jauges qui conviennent avec précision et selon les règles de l'art (C3).	1.1.4.1 En fonction des tâches concrètes qu'ils ont à accomplir, les employés des remontées mécaniques utilisent les extensomètres, rapporteurs et autres jauges indiqués avec précision et selon les règles de l'art (C3).
1.1.4.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire le fonctionnement et le mode de manipulation de l'outillage à main ainsi que des appareils de forage, d'alésage, de filetage, de lamage, de tournage et de fraisage (C2).	1.1.4.2 J'utilise les outils et les machines selon les règles de l'art, en fonction des tâches à exécuter et des problèmes d'exploitation rencontrés. Je montre comment les manipuler correctement au travers de cas d'école (C3).	1.1.4.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'utiliser comme il se doit l'outillage à main ainsi que les appareils de forage, d'alésage, de filetage, de lamage, de tournage et de fraisage afin de résoudre des cas d'école (C3).
1.1.4.3 Les employés des remontées mécaniques détaillent les situations, procédures et autres problèmes qui nécessitent le recours à ces outils; ils mettent également en lumière les fonctions et les limites de différentes machines (C2).	1.1.4.3 Je répertorie les différentes situations, procédures et autres problèmes d'ordre pratique justifiant le recours à ces outils. Ce faisant, je mets en lumière les fonctions et les limites de différentes machines (C3).	
1.1.4.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les principaux composants mécaniques, et notamment les ressorts, les essieux, les goujons, les arbres de transmission, les paliers, les courroies, les engrenages, les chaînes, les accouplements, les rondelles d'arrêt et les joints d'étanchéité, et d'expliquer leur fonction dans chaque machine (C2).	1.1.4.4 J'explique la fonction des ressorts, essieux, goujons, arbres de transmission, paliers, courroies, engrenages, chaînes, accouplements, rondelles d'arrêt et autres joints d'étanchéité dans les machines utilisées au sein de mon entreprise formatrice; je maîtrise l'ensemble des opérations (réparation, remplacement) liées à leur utilisation (C3).	

<p>1.1.4.5 Les employés des remontées mécaniques détaillent les situations, procédures et autres problèmes qui nécessitent le recours à des machines-outils; ils mettent en lumière les fonctions et les limites de différentes machines (C2).</p>	<p>1.1.4.5 En m'aidant d'une liste de contrôle, je répertorie les situations, procédures et autres problèmes d'ordre pratique justifiant, dans mon entreprise et mon domaine d'attributions, le recours à des machines-outils. J'illustre par l'exemple les conditions de fonctionnement et les possibilités d'emploi de chacune d'elles (C3).</p>	
<p>1.1.4.6 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les différents modes d'entraînement et les différents types de multiplicateurs de la vitesse de rotation des machines ainsi que de démontrer, à l'aide d'exemples, la relation entre le régime et la vitesse de coupe (C2).</p>	<p>1.1.4.6 Je détaille les modes d'entraînement et les multiplicateurs de la vitesse de rotation des machines utilisées dans mon entreprise formatrice et illustre au moyen d'exemples concrets la relation entre le régime et la vitesse de coupe (C2).</p>	<p>1.1.4.3 Les employés des remontées mécaniques expliquent les différents modes d'entraînement et les différents types de multiplicateurs de la vitesse de rotation sur des machines types; ils illustrent au moyen d'exemples concrets la relation entre le régime et la vitesse de coupe (C2).</p>
<p>1.1.4.7 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'illustrer par l'exemple les risques d'accident liés à l'utilisation des outils et autres machines-outils et d'en expliquer les conséquences (C2).</p>	<p>1.1.4.7 J'illustre par des exemples éclairants les risques d'accident liés à l'utilisation des outils et autres machines-outils et en décris les éventuelles conséquences (C2).</p>	<p>1.1.4.4 Les employés des remontées mécaniques illustrent par des exemples éclairants les risques d'accident liés à l'utilisation des outils et autres machines-outils et en décrivent les éventuelles conséquences (C2).</p>
<p>1.1.4.8 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de décrire les bases légales ainsi que les principes généraux gouvernant la prévention des accidents et de décrire le but et les effets des mesures prévues en la matière (C2).</p>	<p>1.1.4.8 Je détaille les prescriptions juridiques ainsi que les principes fondamentaux appliqués par mon entreprise en matière de prévention des accidents. Je m'applique à les mettre rigoureusement et méthodiquement en œuvre (C3).</p>	<p>1.1.4.5 Les employés des remontées mécaniques expliquent l'importance des prescriptions juridiques ainsi que des principes fondamentaux appliqués en matière de prévention des accidents et s'appliquent à les mettre eux-mêmes en œuvre avec rigueur, méthode et compétence lors des cours interentreprises (C3).</p>

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

- 2.5 Stratégies d'apprentissage

**Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité

### 1.1.5 Objectif particulier

Les employés des installations des remontées mécaniques sont capables d'usiner correctement les matériaux, de présenter les machines, techniques et procédures nécessaires à cet effet et de les utiliser selon les règles de l'art et les impératifs de la profession.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.1.5.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer à l'aide d'exemples parlants les avantages et les inconvénients du façonnage par déformation thermoplastique et de l'écrouissage, puis de décrire les outils et les techniques correspondantes (C2).	1.1.5.1 Je mets en évidence, à l'aide d'exemples parlants, les avantages et les inconvénients du façonnage par déformation thermoplastique et de l'écrouissage; j'utilise avec efficacité les techniques et les outils appropriés (C3).	1.1.5.1 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence, à l'aide d'exemples parlants, les avantages et les inconvénients du façonnage par déformation thermoplastique et de l'écrouissage; ils utilisent avec efficacité les techniques et les outils appropriés (C3).
1.1.5.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables de différencier l'usinage avec et l'usinage sans enlèvement de copeaux et d'opérer leur choix en fonction de critères tels que la précision, la qualité superficielle, la résistance, la forme de la pièce à façonnage et le type d'usinage requis (C5).	1.1.5.2 Je suis capable de mettre en évidence les différences entre l'usinage avec et l'usinage sans enlèvement de copeaux lors du façonnage de matériaux et d'opérer le bon choix en motivant ma décision (C5).	1.1.5.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables de pratiquer l'usinage avec et l'usinage sans enlèvement de copeaux lors du façonnage de matériaux tout en motivant leur choix (C5).
1.1.5.3 Les employés des remontées mécaniques définissent l'angle de taillant, l'angle de coupe orthogonal, l'angle de dépouille et l'angle de biseau et expliquent leur importance dans l'usinage des matériaux (C2).		1.1.5.3 Les employés des remontées mécaniques montrent à l'aide d'exemples concrets comment utiliser les angles de taillant, de coupe orthogonal, de dépouille et de biseau lors de l'usinage des matériaux (C2).
1.1.5.4 Les employés des remontées mécaniques illustrent par l'exemple l'importance des angles de coupe positifs et négatifs et expliquent leur incidence sur la durée d'utilisation (C2).		1.1.5.4 Les employés des remontées mécaniques illustrent par l'exemple les différences existant entre un angle de coupe positif et un angle de coupe négatif et démontrent leur incidence sur la durée d'utilisation (C2).

	<p>1.1.5.3 Je suis en mesure d'utiliser des outils de travail tels que burins, scies, fraiseuses, alé-seuses, outils à lamage et à filetage et autres meules dans mon domaine d'attributions et d'expliquer les tâches ou les problèmes qui nécessitent leur emploi (C3).</p>	<p>1.1.5.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent les variantes, propriétés et caractéristiques d'outils majeurs tels que le burin, la scie, la fraiseuse, l'alé-seuse, la fraise à lamer, la meule et les outils de tour et sont capables de les utiliser selon les règles de l'art (C3).</p>
	<p>1.1.5.4 J'explique le fonctionnement des machines et des appareils ayant pour fonction de scier, fraiser, fileter et aiguiser. Je les utilise correctement et de manière autonome dans l'accomplissement de mon travail (C3).</p>	<p>1.1.5.6 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage et le fonctionnement des machines et appareils ayant pour fonction de scier, fraiser, aiguiser et tourner. Ils les utilisent selon les règles de l'art pour résoudre des problèmes concrets (C3).</p>
	<p>1.1.5.5 Afin de résoudre les problèmes susceptibles de se présenter dans mon domaine d'activités, je suis capable de réaliser seul des assemblages à partir de vis, clavettes, cônes, goupilles, rivets, soudures et autres brasures et de tester par moi-même leur résistance (C4).</p>	<p>1.1.5.7 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence le fonctionnement et les possibilités d'utilisation des assemblages réalisés à partir de vis, clavettes, cônes, goupilles, rivets, soudures et autres brasures; ils les emploient correctement afin de résoudre divers problèmes pratiques rencontrés dans l'exercice de leurs activités (C3).</p>
	<p>1.1.5.6 Je suis en mesure de décrire les bases techniques des installations de soudage (types d'électrodes et de flammes, appareils à courant alternatif ou continu, formes de gaz) (C2).</p>	<p>1.1.5.8 Les employés des remontées mécaniques expliquent les bases techniques du soudage (types d'électrodes et de flammes, appareils à courant alternatif ou continu, formes de gaz) et décrivent le mode de fonctionnement de plusieurs chalumeaux (C2).</p>

	<p>1.1.5.7  Dans mon entreprise formatrice, je suis capable de réaliser moi-même des soudures correctes et soignées et de faire la démonstration des multiples procédés applicables au travers d'exercices différents. Pour ce faire, j'établis une liste de contrôle (C5).</p>	<p>1.1.5.9  Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'appliquer, selon les règles de l'art et explications à l'appui, les procédés de soudage et de coupage les plus courants afin de résoudre divers problèmes pratiques (C3).</p>
--	---	--

**Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

**Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité

### 1.1.6 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les principales normes, représentations et mesures utilisées dans le dessin industriel, puis de lire et de réaliser selon les règles de l'art des dessins techniques répondant à des cas d'école simples.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.1.6.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent les bases techniques du dessin industriel (tracé, types de traits, représentation plane des pièces) et décrivent les instruments utilisés pour le dessin industriel (C2).		
1.1.6.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent les normes et cotes VSM, DIN et ISO puis en expliquent la fonction (C2).		
1.1.6.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables de détailler les différents types de représentation (vues, coupes, cotations, signes d'usinage, dénominations des soudures, listes de pièces) et d'expliquer leur fonction (C2).	1.1.6.1 Je suis capable d'établir par moi-même des listes de pièces et des dénominations de soudures pour la réalisation de tâches précises. Ce faisant, je mets en évidence différentes formes de représentation et indique les tolérances acceptables (C3).	
1.1.6.4 Les employés des remontées mécaniques expliquent la signification de divers symboles et mesures, ils énumèrent les différents types de tolérances et en démontrent l'importance (C2).		

1.1.6.5 Les employés des remontées mécaniques sont capables de faire le croquis de constructions soudées en fonction des cotations normalisées puis de répartir correctement les points de soudure et d'inscrire les tolérances dans les mesures (C3).		
1.1.6.6 Les employés des remontées mécaniques expliquent les symboles à l'aide de la fiche normalisée; ils sont capables de les interpréter et d'en donner une représentation (C3).		
1.1.6.7 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'interpréter des dessins de pièces ainsi que des schémas mécaniques, hydrauliques et électroniques et sont capables de compléter, voire de réaliser eux-mêmes des croquis et des schémas simples (C5).	1.1.6.2 Je suis en mesure d'interpréter des dessins de pièces ainsi que des schémas mécaniques, hydrauliques et électroniques et suis capable de compléter, voire de réaliser moi-même des croquis et des schémas simples (C5).	1.1.6.1 Les employés des remontées mécaniques interprètent des dessins de pièces ainsi que des schémas mécaniques, hydrauliques et électroniques; ils réalisent eux-mêmes des croquis et des schémas simples (C5).
1.1.6.8 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'interpréter des diagrammes et d'en expliquer le sens d'après les principales mesures indiquées (C4).	1.1.6.3 Je suis capable d'interpréter les diagrammes élaborés dans le cadre de différentes procédures de travail et d'en expliquer le sens d'après les principales mesures indiquées (C4).	1.1.6.2 Les employés des remontées mécaniques d'interpréter les diagrammes élaborés dans le cadre de différentes procédures de travail et d'en expliquer le sens d'après les principales mesures indiquées (C4).

### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité

## 1.2 Objectif général: calcul professionnel, physique et informatique

La bonne compréhension des procédures techniques et des progrès technologiques ainsi que l'exécution correcte des tâches quotidiennes passent par une bonne maîtrise des connaissances théoriques de base dans le domaine des mathématiques, de la physique et de l'informatique. Aussi les employés des remontées mécaniques maîtrisent-ils les bases des mathématiques, de la physique et de l'informatique et sont-ils capables de les appliquer au secteur des remontées mécaniques.

### 1.2.1 Objectif particulier

Les employés des installations de transport à câbles appliquent les opérations fondamentales de l'arithmétique à des fins professionnelles, résolvent des équations simples et maîtrisent les bases du calcul géométrique.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.2.1.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent les principes de base des fractions, de la règle de trois, du calcul des pourcentages et des taux et appliquent ces principes dans leurs activités professionnelles (C3).		
1.2.1.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables de représenter des cas d'école simples sous forme d'équations élémentaires et de les résoudre (C3).		
1.2.1.3 Les employés des remontées mécaniques savent calculer par eux-mêmes la circonférence, l'aire, le volume, les dimensions et les faces de diverses figures et autres surfaces géométriques (C3).		
1.2.1.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables de calculer le pourcentage d'une pente, le fruit, la conicité et la longueur à l'aide du théorème de Pythagore ainsi que les fonctions trigonométriques (C3).		

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

### 1.2.2 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les phénomènes physiques liés à la théorie de la chaleur, la cinématique, l'oscillation et la transmission et d'expliquer leurs implications au quotidien dans leurs activités professionnelles via des exemples concrets.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.2.2.1 Les employés des remontées mécaniques décrivent les différents états de la matière: solide, liquide et gazeux et expliquent le passage de l'un à l'autre (C2).		
1.2.2.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent la densité, la résistance, la dureté et l'allongement des corps solides et expliquent la relation de ces données entre elles pour divers matériaux (C2).	1.2.2.1 Je décris à l'aide d'exemples pertinents la densité, la résistance, la dureté et l'allongement des corps solides et en explique les conséquences sur le traitement des matériaux (C2).	
1.2.2.3 Les employés des remontées mécaniques expliquent l'effet de phénomènes tels que la pression et la transmission de pression sur les corps liquides et mettent en évidence la relation entre la force, la surface et la pression (C2).	1.2.2.2 J'illustre au moyen d'exemples éclairants les phénomènes de pression et de transmission de pression sur les corps liquides et mets en évidence la relation entre la force, la surface et la pression (C2).	1.2.2.1 Les employés des remontées mécaniques illustrent au moyen d'exemples éclairants les phénomènes de pression et de transmission de pression sur les corps liquides et mettent en évidence la relation entre la force, la surface et la pression (C2).
1.2.2.4 Les employés des remontées mécaniques définissent le volume, la pression et la température pour les corps gazeux et expliquent la relation de ces données entre elles à l'aide d'exemples pratiques (C2).		1.2.2.2 Les employés des remontées mécaniques déterminent le volume, la pression et la température de corps gazeux au travers d'exemples concrets et montrent la relation de ces données entre elles (C3).

<p>1.2.2.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent les propriétés et les effets physiques de la chaleur et de la température; ils calculent le pouvoir calorifique, la capacité thermique et le coefficient de dilatation thermique (C3).</p>	<p>1.2.2.3 Je suis capable de calculer le pouvoir calorifique, la capacité thermique et le coefficient de dilatation thermique dans le cadre d'exercices simples (C3).</p>	
<p>1.2.2.6 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence les caractéristiques du mouvement uniforme et du mouvement non uniforme au travers d'exemples pertinents, décrivant des phénomènes tirés de leur pratique professionnelle (C2).</p>	<p>1.2.2.4 Je suis capable de commenter les essais de frein et de prendre les mesures nécessaires pour garantir le bon fonctionnement des freins (C5).</p>	
<p>1.2.2.7 Les employés des remontées mécaniques sont capables de calculer correctement le régime et la vitesse de coupe d'outils servant à l'usinage par enlèvement de copeaux (C3).</p>	<p>1.2.2.5 Je suis capable de régler correctement le régime et la vitesse de coupe d'outils servant à l'usinage par enlèvement de copeaux (C3).</p>	<p>1.2.2.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables de régler correctement le régime et la vitesse de coupe d'outils servant à l'usinage par enlèvement de copeaux (C3).</p>
<p>1.2.2.8 Les employés des remontées mécaniques sont capables de calculer la transmission de vitesse aux entraînements par courroie, par chaîne ou par engrenages puis d'expliquer la relation entre la puissance, le couple, le frottement et la pression. Ils sont capables d'effectuer par eux-mêmes les calculs correspondants afin d'accomplir des tâches concrètes (C3).</p>	<p>1.2.2.6 Je calcule par moi-même la transmission de vitesse aux entraînements par courroie, par chaîne ou par engrenages pour différentes machines et mets en lumière l'importance des résultats obtenus (C3).</p>	

1.2.2.9 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'expliquer la relation entre l'énergie et le travail ainsi qu'entre la masse, la puissance et le travail et de calculer l'énergie de différents combustibles (C3).	1.2.2.7 Je calcule par moi-même l'énergie de différents combustibles et en tire les conséquences qui s'imposent pour le choix des énergies (C3).	
1.2.2.10 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de décrire le rapport entre le travail, le temps et le rendement ainsi que la relation entre le couple, le régime et le rendement au moyen d'exemples concrets (C2).	1.2.2.8 En m'appuyant sur plusieurs exemples tirés de mon domaine d'activités, je mets en évidence la relation entre le couple, le régime et le rendement (C3).	1.2.2.4 Les employés des remontées mécaniques démontrent le rapport entre le travail, le temps et le rendement sur des moteurs diesel et des moteurs de secours; ils expliquent également la relation entre le couple, le régime et le rendement (C2).
1.2.2.11 Les employés des remontées mécaniques sont capables de calculer le rendement de diverses machines et de commenter les diagrammes correspondants (C3).	1.2.2.9 Je suis capable de calculer le rendement de diverses machines et de commenter les diagrammes correspondants (C4).	
1.2.2.12 Les employés des remontées mécaniques décrivent les fondements physiques des oscillations et en expliquent les causes, les conséquences et les dangers au travers de divers exemples (C2).	1.2.2.10 Je suis capable de décrire l'origine des oscillations rencontrées dans mon entreprise formatrice et de prendre les mesures nécessaires pour atténuer, découpler et éliminer les oscillations indésirables ou dangereuses (C3).	1.2.2.5 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer, au travers d'exemples concrets, les causes et les conséquences d'oscillations indésirables et d'en corriger les effets en prenant les mesures qui s'imposent (C3).

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

### 1.3 Objectif général: exploitation, administration et tourisme

Le fonctionnement et la sécurité des remontées mécaniques nécessitent une bonne compréhension des structures de l'entreprise et de sa gestion opérationnelle, mais aussi une bonne maîtrise des notions de sécurité de l'exploitation, de sécurité au travail et de sauvetage ainsi que des connaissances en météorologie. Sociétés à gestion commerciale, les entreprises d'installations de transport à câbles jouent un rôle prépondérant dans le tissu économique de leur région. C'est pourquoi leurs employés doivent maîtriser les rudiments du tourisme, être capables d'anticiper les tendances à venir et servir les intérêts de leur entreprise. Conscients de leurs responsabilités à l'égard de la clientèle et de l'entreprise, ils respectent scrupuleusement les prescriptions en matière de sécurité afin de garantir le service à la clientèle ainsi que le bon fonctionnement de l'exploitation.

#### 1.3.1 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques expliquent les caractéristiques et les spécificités de ce secteur d'activités puis analysent la structure et les procédures de travail de toute entreprise d'installations de transport à câbles. Ils mettent en lumière les potentialités et les dangers liés aux contextes socio-économiques et environnementaux présents et à venir et en apprécient les effets sur la politique commerciale des entreprises de la branche.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.3.1.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent les caractéristiques et les spécificités de ce secteur d'activités et en démontrent l'importance économique et régionale au travers de statistiques pertinentes (C2).	1.3.1.1 Je suis en mesure de décrire le contexte économique et régional dans lequel évolue mon entreprise formatrice, d'en expliquer les répercussions actuelles et d'en déduire les tendances appelées à s'imposer dans le futur (C5).	
1.3.1.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les conditions d'exploitation imposées par l'ordonnance sur les installations de transport à câbles et de justifier l'importance de ces dispositions (C5).	1.3.1.2 Je suis capable d'illustrer par l'exemple la manière dont les dispositions légales pertinentes sont mises en œuvre au sein de mon entreprise formatrice (C2).	
1.3.1.3 Les employés des remontées mécaniques présentent les associations de la branche et en décrivent les activités; ils expliquent leur rôle dans la recherche de solutions aux problèmes actuels et la re-fonte des structures de la branche (C2).	1.3.1.3 Je présente les diverses associations patronales et salariales du secteur ainsi que les instances jouant un rôle majeur pour mon entreprise et en décris l'action au travers d'exemples concrets (C2).	

<p>1.3.1.4 Les employés des remontées mécaniques expliquent l'importance et les besoins des principaux interlocuteurs d'une entreprise d'installations de transport à câbles et en tirent les conséquences en ce qui concerne l'aménagement de la politique commerciale de l'entreprise (C2).</p>	<p>1.3.1.4 Je suis capable de décrire les principaux interlocuteurs de mon entreprise formatrice (collaborateurs, clients, bailleurs de fonds) et de mettre en évidence leurs besoins (C2).</p> <p>Sur la base de critères sérieux, je répartirai la clientèle dans des catégories pertinentes, dont je mets en évidence les besoins de même que les possibilités d'évolution (C3).</p>	
<p>1.3.1.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent les objectifs, axes et éléments d'une charte d'entreprise et d'une stratégie commerciale; ils en illustrent la portée au travers d'exemples concrets (C2).</p>	<p>1.3.1.5 Je décris la politique commerciale de mon entreprise formatrice et suis capable d'en expliquer le sens et la teneur à un profane en utilisant mes propres mots (C2).</p> <p>Je propose des idées novatrices pour améliorer la mise en œuvre de la politique commerciale de l'entreprise auprès de ses différents groupes cibles (C5).</p>	
<p>1.3.1.6 Les employés des remontées mécaniques décrivent les différents types d'entreprises d'installations de transport à câbles existantes et leur organisation; ils en analysent les atouts et les faiblesses au regard des risques économiques encourus et des potentialités offertes (C2).</p>	<p>1.3.1.6 Je suis capable d'analyser la structure de mon entreprise formatrice, sa gestion opérationnelle et ses atouts, et de les mettre en évidence au travers d'exemples précis (C4).</p>	

### Compétences méthodologiques

- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.3 Aptitude à la communication
- 2.4 Pensée systémique
- 2.5 Techniques de créativité

### Compétences sociales et personnelles

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.2 Flexibilité et apprentissage la vie durant

### 1.3.2 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques comprennent les principes et les règles de base relatifs à la sécurité au travail, la lutte anti-incendie, la protection de la santé et de l'environnement et l'assurance-qualité et ils en reconnaissent l'importance pour leur propre travail ainsi que pour l'exploitation des installations de transport à câbles.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.3.2.1 Les employés des remontées mécaniques reconnaissent l'importance des principales règles imposées par la loi sur l'assurance-accidents et les recommandations de la profession en matière de sécurité au travail, lutte anti-incendie et protection de la santé (C2).	1.3.2.1 Je suis en mesure de décrire les règles relatives à la sécurité au travail, la lutte anti-incendie et la protection de la santé au travers de mesures concrètes et d'en expliquer les effets (C2).	1.3.2.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les règles relatives à la sécurité au travail, la lutte anti-incendie et la protection de la santé au travers de mesures concrètes et d'en expliquer les effets (C2).
1.3.2.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent les causes et les dangers liés aux situations d'accidents les plus typiques; ils sont capables d'en démontrer les conséquences possibles pour les collaborateurs et la clientèle (C2).	1.3.2.2 Je suis capable de mettre en lumière les causes et conséquences possibles d'accidents au sein de mon entreprise formatrice et de les expliquer aux collaborateurs nouveaux venus ou en cours de formation. Lors de la planification et de la mise en œuvre de mes procédures de travail, je respecte les règles imposées et prends les dispositions nécessaires en matière de prévention des accidents (C3).	1.3.2.2 Les employés des remontées mécaniques démontrent les causes et conséquences possibles d'accidents lors des cours interentreprises. Lors de la planification et de la mise en œuvre de leurs procédures de travail, ils respectent les règles imposées et prennent les dispositions nécessaires en matière de prévention des accidents (C3).
1.3.2.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'évaluer correctement différentes situations d'accidents et de proposer des mesures appropriées afin d'en limiter les dégâts (C5).		1.3.2.3 Les employés des remontées mécaniques expliquent les dangers liés à diverses situations d'accidents, en évaluent les dommages potentiels de manière réaliste et prennent des mesures afin d'en limiter les dégâts (C3).

<p>1.3.2.4 Les employés des remontées mécaniques reconnaissent l'importance de la prévention sanitaire et la portée des mesures de protection de la santé pour leur propre bien-être (C2).</p>	<p>1.3.2.3 Je souligne les problèmes et autres cas susceptibles de mettre la santé en danger; je décris les dispositions nécessaires à la protection sanitaire et leurs effets et m'emploie à les mettre en pratique par moi-même (C3).</p>	<p>1.3.2.4 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence les problèmes et autres cas susceptibles de mettre la santé en danger et appliquent eux-mêmes les mesures visant à protéger leur propre santé (C3).</p>
<p>1.3.2.5 Les employés des remontées mécaniques expliquent les causes possibles d'incendie; ils reconnaissent l'importance des mesures de lutte anti-incendie et décrivent leur application dans diverses situations (C2).</p>	<p>1.3.2.4 J'expose les risques susceptibles de provoquer des incendies au sein de mon entreprise formatrice et décris les mesures de protection anti-incendie que je m'applique à mettre résolument en œuvre dans mes procédures de travail, conformément aux prescriptions en vigueur (C3).</p>	<p>1.3.2.5 Les employés des remontées mécaniques expliquent les risques susceptibles de provoquer des incendies lors des cours interentreprises et mettent résolument en œuvre des mesures de prévention (C3).</p>
<p>1.3.2.6 Les employés des remontées mécaniques expliquent la raison d'être des règles de conduite imposées en cas d'incendie et en démontrent les effets bénéfiques (C2).</p>	<p>1.3.2.5 Je suis capable d'expliquer aux collaborateurs la raison des mesures de protection anti-incendie (C2).</p> <p>Face aux clients et aux collaborateurs, je suis en mesure d'expliquer et de justifier de manière claire et convaincante les règles de conduite imposées en cas d'incendie au moyen d'une simple liste de contrôle (C2).</p>	<p>1.3.2.6 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'employer correctement les appareils et dispositifs d'extinction lors d'exercices de simulation et d'en démontrer à la fois les qualités et les limites (C2).</p>
<p>1.3.2.7 Les employés des remontées mécaniques expliquent les objectifs, la structure et le fonctionnement des systèmes d'assurance-qualité; ils sont capables de définir les principaux impératifs en la matière et de les mettre en œuvre (C3).</p>	<p>1.3.2.6 J'explique les exigences de qualité imposées par mon entreprise formatrice et décris les objectifs, le fonctionnement, les avantages et les limites de son système d'assurance-qualité. Je mets résolument en œuvre ces exigences dans mon domaine d'activités (C3).</p>	

<p>1.3.2.8 Les employés des décrivent l'impact des remontées mécaniques sur la nature et le paysage environnant; ils exposent les différents points de vue en la matière et les appréciations divergentes de cet impact qui en découlent (C2).</p>	<p>1.3.2.7 Je décris le milieu naturel dans lequel s'insère mon entreprise formatrice et expose objectivement aux clients comme aux collaborateurs nouveaux venus les mesures prises pour préserver au maximum la nature et le paysage environnant (C2).</p>	
--	--	--

### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.2 Flexibilité et apprentissage la vie durant
- 3.3 Aptitude à la communication
- 3.4 Capacité de gérer des conflits
- 3.5 Aptitude au travail en équipe
- 3.8 Conscience écologique

### 1.3.3 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques décrivent les différentes procédures intervenant dans l'exploitation des remontées mécaniques; ils sont capables de les analyser, de participer à leur conception et de les mettre en œuvre consciencieusement, dans l'intérêt de l'entreprise et de la clientèle.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.3.3.1 Les employés des installations de transport à câbles décrivent les différentes procédures intervenant dans l'exploitation des remontées mécaniques et ceux qui les accomplissent; ils mesurent leur efficacité à l'aune de leur intérêt pour la clientèle (C4).	1.3.3.1 Je suis capable de décrire chaque procédure de travail et de mettre en évidence son intérêt pour la clientèle. En accomplissant avec efficacité, discernement et engagement les tâches qui me sont confiées, je participe activement au résultat final (C4).	
1.3.3.2 Les employés des installations de transport à câbles décrivent les principaux instruments intervenant dans l'analyse et la planification des tâches à effectuer; ils expliquent leur importance quant à la conception de leurs activités professionnelles et des processus d'exploitation (C2).	1.3.3.2 Je suis en mesure de planifier moi-même les procédures qui me sont confiées, d'exécuter correctement les tâches qu'elles comportent, puis de procéder à mon auto-évaluation à l'aune de critères appropriés, dans le but de m'améliorer (C6).	
1.3.3.3 Les employés des installations de transport à câbles conçoivent que leurs activités s'inscrivent dans le cadre d'une procédure fondée sur la division du travail et comprennent ainsi la fonction des différents services existants; ils sont également capables d'en expliquer l'importance pour les postes situés en amont et en aval (C2).	1.3.3.3 Je comprends l'interaction des tâches qui me sont confiées avec les postes situés en amont et en aval, je décris les principales interfaces ainsi créées et en tire un certain nombre de recommandations pour la conception de mes activités professionnelles, en m'aidant d'une liste de contrôle (C5).	

<p>1.3.3.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'observer le temps et ses évolutions et d'en déduire les dangers potentiels pour l'exploitation des remontées mécaniques ainsi que pour leur propre travail; ils analysent les tendances climatologiques et sont capables d'utiliser des cartes et des données météorologiques à bon escient (C6).</p>	<p>1.3.3.4 Je suis capable d'observer le temps et ses évolutions et d'en déduire les dangers potentiels pour l'exploitation des remontées mécaniques ainsi que pour mon propre travail. J'analyse les tendances climatologiques et utilise les cartes et les données météorologiques à bon escient (C6).</p>	
<p>1.3.3.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent les facteurs à l'origine de la formation des avalanches et sont capables d'envisager différents scénarios (C2).</p>	<p>1.3.3.5 Je suis en mesure d'expliquer les facteurs à l'origine des avalanches simples, d'interpréter les bulletins d'avalanches et d'évaluer les dangers les plus courants (C5).</p>	
<p>1.3.3.6 Les employés des remontées mécaniques décrivent les machines, appareils et autres engins utilisés en sylviculture (C2).</p>	<p>1.3.3.6 Je décris la fonction des appareils de protection utilisés lors des travaux de sylviculture les plus courants et m'en sert consciencieusement (C3).</p>	

### **Compétences méthodologiques**

- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.3 Stratégies d'information et de communication
- 2.5 Stratégies d'apprentissage

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.2 Flexibilité et apprentissage la vie durant
- 3.7 Résistance physique et psychique

### 1.3.4 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables de manipuler les équipements de secours selon les règles de l'art et conformément aux dispositions légales; ils procèdent à des sauvetages avec tout le professionnalisme requis.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.3.4.1 Les employés des remontées mécaniques énumèrent les règles fondamentales applicables en matière de sauvetage; ils en expliquent les dispositions d'exécution et témoignent de leur importance au travers d'exemples pertinents (C2).	1.3.4.1 J'applique les directives d'exploitation en matière de sauvetage (plan de secours) et en tire les conséquences qui s'imposent pour mon propre travail (C3).	1.3.4.1 Les employés des remontées mécaniques analysent le plan de secours d'une entreprise type et en déduisent des directives générales (C5).
1.3.4.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire le montage, le mode de fonctionnement et la finalité des engins de sauvetage; ils justifient le recours à ces appareils dans diverses situations et autres cas de figure (C2).	1.3.4.2 Je manipule les engins de sauvetage selon les règles de l'art et sélectionne les bons appareils en fonction de la situation donnée (C3).	1.3.4.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage, le mode de fonctionnement et la finalité des engins de sauvetage et les manipulent selon les règles de l'art (C3).
1.3.4.3 Les employés des remontées mécaniques décrivent les différents types de secours possibles et indiquent, justifications à l'appui, les moyens de sauvetage à mettre en œuvre en fonction des situations rencontrées (C5).	1.3.4.3 Je décris les différents types de secours possibles et indique, justifications à l'appui, les moyens de sauvetage à mettre en œuvre en fonction des situations rencontrées (C5).	1.3.4.3 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence les avantages présentés par les différents types de secours existants et réalisent des sauvetages dans des situations simples (C3).
1.3.4.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les équipements et la technique du sauvetage par descente en rappel; ils analysent les avantages et les limites de cette méthode (C4).		1.3.4.4 Les employés des remontées mécaniques montrent qu'ils maîtrisent les équipements ainsi que la technique du sauvetage par descente en rappel en réalisant des exercices simples (C3).

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.3 Aptitude à la communication

## **1.4 Objectif général: mécanique, technique des fluides et moteurs à combustion**

Les installations de transport à câbles sont des systèmes technologiques complexes, composés de pièces mécaniques dont le bon fonctionnement est une condition sine qua non de l'exploitation des remontées mécaniques. Aussi les employés des remontées mécaniques doivent-ils maîtriser les principes fondamentaux de la mécanique et de la technique des fluides et être capables de décrire la fonction, le mode de fabrication, le système de montage et le comportement des moteurs à combustion, des systèmes mécaniques et de leurs différents composants afin de les faire fonctionner dans les règles de l'art et selon les besoins de la clientèle.

### **1.4.1 Objectif particulier**

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer l'importance, les particularités et les fonctions des différents systèmes de remontées et des équipements de station afin de les faire fonctionner dans les règles de l'art et selon les besoins de la clientèle.

<b>Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice</b>	<b>Objectifs évaluateurs Cours interentreprises</b>
1.4.1.1 Les employés des remontées mécaniques décrivent les systèmes de remontées mécaniques en utilisant les termes techniques adéquats, ils démontrent l'importance de leurs divers composants et en expliquent l'interaction en s'appuyant sur des données et des exemples pratiques (C2).	1.4.1.1 Je suis capable de présenter à un profane le système de remontée mécanique exploité par mon entreprise en ayant recours à des descriptions appropriées; je lui explique l'importance des divers composants de ce système et décris leur interaction en m'appuyant sur des données et des exemples pratiques (C2).	1.4.1.1 Les employés des remontées mécaniques analysent le montage et la fonction des composants d'un système de remontée mécanique; ils décrivent leur interaction en s'appuyant sur diverses données techniques (C2).
1.4.1.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage, la fonction et les caractéristiques des funiculaires, des téléphériques à va-et-vient, des téléphériques à mouvement continu, des téléskis et autres installations de transport spéciales (C2).		1.4.1.2 Les employés des remontées mécaniques expliquent à un non-spécialiste le montage, la fonction et les caractéristiques des funiculaires, des téléphériques à va-et-vient, des téléphériques à mouvement continu, des téléskis et des installations de transport spéciales (C2).
1.4.1.3 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence les particularités, la fonction et l'utilité des constructions spéciales dans divers cas de figure (C2).		

<p>1.4.1.4 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage des équipements de station faisant partie des funiculaires, des téléphériques à va-et-vient et à mouvement continu et en justifient les différents assemblages au regard des objectifs poursuivis, des fonctions à remplir et des conditions d'exploitation (C2).</p>	<p>1.4.1.2 Je suis capable de présenter à un profane nos équipements de station en ayant recours à des descriptions appropriées; je lui explique l'importance, la fonction et l'interaction de leurs divers composants (C2).</p>	
<p>1.4.1.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent les caractéristiques, la fonction et l'utilité des accélérateurs comme des ralentisseurs (C2).</p>	<p>1.4.1.3 Je mets en lumière, au travers de différents problèmes d'exploitation, le mode de fonctionnement et l'efficacité des ralentisseurs comme des accélérateurs. Je les utilise selon les règles de l'art et vérifie qu'ils sont opérationnels (C3).</p>	
<p>1.4.1.6 Les employés des remontées mécaniques décrivent les différents postes de mise en parallèle et les problèmes qu'ils sont susceptibles d'engendrer; ils démontrent l'utilité et le fonctionnement des dispositifs de surveillance existants (C2).</p>	<p>1.4.1.4 Je suis capable d'expliquer à un profane les caractéristiques des postes de mise en parallèle de nos remontées mécaniques et de lui démontrer l'utilité et le fonctionnement des dispositifs de surveillance existants (C2).</p>	
<p>1.4.1.7 Les employés des remontées mécaniques décrivent les équipements mécaniques permettant de mesurer la force de serrage, de traction et de remorquage et en montrent le fonctionnement (C2).</p>	<p>1.4.1.5 Je présente les équipements mécaniques permettant de mesurer la force de serrage, de traction et de remorquage et en montre le fonctionnement. Je les utilise selon les règles de l'art et vérifie par moi-même qu'ils sont opérationnels (C3).</p>	<p>1.4.1.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables de manipuler seuls les équipements mécaniques permettant de mesurer la force de serrage, de traction et de remorquage et d'en contrôler le bon fonctionnement (C3).</p>

<p>1.4.1.8 Les employés des installations de transport à câbles sont capables de mettre en évidence les caractéristiques et les spécificités des démarreurs, convoyeurs, systèmes de rails et autres garages les plus courants et d'en démontrer, explications à l'appui, la fonction et les possibilités d'utilisation (C2).</p>	<p>1.4.1.6 J'explique les caractéristiques et les spécificités de nos démarreurs, convoyeurs, systèmes de rails et autres garages et en décris les fonctions et les possibilités d'utilisation au travers d'exemples (C2).  Je fais marcher ces différents systèmes par moi-même et selon les règles de l'art et vérifie régulièrement leur bon fonctionnement (C3).</p>	
---	--	--

### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.4 Pensée systémique
- 2.5 Stratégies d'apprentissage

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.3 Aptitude à la communication

### 1.4.2 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les caractéristiques, les spécificités et le mode de fonctionnement des systèmes mécaniques intervenant dans les installations de transport à câbles, d'en assurer le bon fonctionnement et de les manipuler par eux-mêmes.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.4.2.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'énoncer les caractéristiques générales, les spécificités techniques et le mode de fonctionnement des cabines de différentes remontées mécaniques ainsi que d'en expliquer les paramètres techniques (C2).	1.4.2.1 J'explique à la clientèle les caractéristiques, les spécificités techniques et le mode de fonctionnement des cabines de notre installation de transport à câbles. Je suis capable d'actionner correctement toutes les commandes et de réparer moi-même les petites pannes (C3).	1.4.2.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent les caractéristiques, les spécificités techniques et le mode de fonctionnement d'une cabine type. Ils sont capables d'actionner correctement toutes les commandes et de réparer eux-mêmes les petites pannes (C3).
1.4.2.2 Les employés des remontées mécaniques expliquent les spécificités et les paramètres techniques des systèmes de portes les plus courants, ils en montrent le fonctionnement correct et décrivent les principales pannes susceptibles d'intervenir (C2).	1.4.2.2 Je décris les spécificités, le mode de fonctionnement et les paramètres techniques de nos systèmes de portes. Je suis capable d'actionner correctement toutes les commandes et de réparer moi-même les petites pannes (C3).	1.4.2.2 Les employés des remontées mécaniques expliquent les spécificités, le mode de fonctionnement et les paramètres techniques de différents systèmes de portes. Ils sont capables d'actionner correctement toutes les commandes et de réparer eux-mêmes les petites pannes (C3).
1.4.2.3 Les employés des remontées mécaniques décrivent les caractéristiques, le mode de fonctionnement et les impératifs techniques des freins à pinces et en analysent les paramètres techniques (C2).	1.4.2.3 J'explique les impératifs techniques et le mode de fonctionnement des freins à pinces et en analyse les paramètres techniques (C2).	1.4.2.3 Les employés des remontées mécaniques expliquent les impératifs techniques et le mode de fonctionnement des freins à pinces sur un modèle et en analysent les paramètres techniques (C2).
1.4.2.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'énoncer les caractéristiques des balanciers et des chariots et d'en décrire le mode de fonctionnement (C2).	1.4.2.4 J'énonce les caractéristiques des balanciers et des chariots et en assure le bon fonctionnement (C3).	1.4.2.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer le montage et le fonctionnement des balanciers et des chariots et de réparer les pannes les plus courantes (C3).

<p>1.4.2.5 Les employés des remontées mécaniques expliquent les différents types de pinces existants, leur montage et leur fonction; ils décrivent leurs modes d'utilisation corrects (C2).</p>	<p>1.4.2.5 Je suis capable de monter correctement des pinces et d'en garantir seul le bon fonctionnement (C3).</p>	<p>1.4.2.5 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de monter correctement des pinces, de détecter les pannes les plus courantes et de les réparer (C3).</p>
<p>1.4.2.6 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage, les caractéristiques et le mode de fonctionnement des dispositifs de montée; ils en énumèrent les paramètres et les détails techniques (C2).</p>	<p>1.4.2.6 Je décris les paramètres techniques, les caractéristiques et le mode de fonctionnement des dispositifs de montée; je les fais fonctionner seul et répare avec soin les pannes de moindre importance (C3).</p>	<p>1.4.2.6 Les employés des remontées mécaniques décrivent les paramètres techniques, les caractéristiques et le mode de fonctionnement des différents dispositifs de montée et de sortie; ils détectent les pannes et les réparent (C3).</p>
<p>1.4.2.7 Les employés des remontées mécaniques peuvent décrire les caractéristiques, le montage et les possibilités d'utilisation des différents types de pylônes et de leurs équipements; ils précisent leur capacité de charge et leurs spécificités techniques (C2).</p>	<p>1.4.2.7 J'explique les caractéristiques, le montage et les paramètres techniques des pylônes et de leurs équipements. Je suis capable de garantir le bon fonctionnement de ces équipements (C3).</p>	<p>1.4.2.7 Les employés des remontées mécaniques expliquent les spécificités, le montage et les paramètres techniques des différents types de pylônes et montrent le fonctionnement de leurs équipements (C2).</p>
<p>1.4.2.8 Les employés des remontées mécaniques décrivent les trajectoires de cabine les plus courantes, la marge d'oscillation nécessaire, les chemins de roulement, les systèmes de courbe et les voies de télésiège; ils en expliquent les fonctions techniques ainsi que les possibilités d'utilisation (C2).</p>	<p>1.4.2.8 Je suis capable d'expliquer la trajectoire, la marge d'oscillation, les chemins de roulement et le système de courbe appliqué au sein de mon entreprise formatrice puis d'en décrire les spécificités techniques (C2).</p>	<p>1.4.2.8 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'expliquer les trajectoires de cabine les plus typiques, les marges d'oscillation nécessaires, les chemins de roulement et les systèmes de courbe ainsi que leurs paramètres techniques (C2).</p>

<p>1.4.2.9 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de décrire les entraînements usuels, la configuration technique normale de ces entraînements, le mécanisme de transmission aux câbles, les modes d'entraînement par engrenages et d'en expliquer les caractéristiques, avantages et inconvénients respectifs (C2).</p>	<p>1.4.2.9 Je suis capable d'expliquer le mécanisme de transmission aux câbles et de décrire les caractéristiques techniques en me fondant sur des données précises (C2).</p>	<p>1.4.2.9 Les employés des remontées mécaniques décrivent le mécanisme de transmission aux câbles et les caractéristiques techniques en se fondant sur des données et des exemples précis (C2).</p>
<p>1.4.2.10 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'opérer une distinction entre les transmissions par courroie et par chaîne, d'en expliquer les possibilités d'utilisation et les modes de fonctionnement et, enfin, d'interpréter les tableaux comportant les caractéristiques techniques (C4).</p>		<p>1.4.2.10 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'opérer une distinction entre les différents modes de transmission par courroie et par chaîne, d'en expliquer le fonctionnement et, enfin, d'interpréter les tableaux comportant les caractéristiques techniques (C4).</p>
<p>1.4.2.11 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage et le mode de fonctionnement des freins. Ils mettent en lumière le rôle technique des liquides de frein (C2).</p>	<p>1.4.2.10 Je suis en mesure d'expliquer le mode de fonctionnement des freins et de les installer aussi correctement que rigoureusement (C3).</p>	<p>1.4.2.11 Les employés des remontées mécaniques examinent la capacité de fonctionnement des freins. Ils sont en mesure de détecter et palier tout dysfonctionnement ou défaillance (C3).</p>
<p>1.4.2.12 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'expliquer le montage, les spécificités techniques et le mode de fonctionnement des engrenages et de mettre en évidence leurs modes de connexion (C2).</p>	<p>1.4.2.11 Je suis en mesure d'expliquer le montage et les spécificités techniques des engrenages de nos machines et installations et de m'occuper des couplages (C3).</p>	<p>1.4.2.12 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de détecter et palier tout dysfonctionnement ou défaillance des engrenages (C3). Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'expliquer le montage et le fonctionnement des différents couplages et de remédier à des dysfonctionnements mineurs (C3).</p>

<p>1.4.2.13 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage et la raison d'être des engrenages différentiels et expliquent le rôle des différentes commandes de puissance ainsi que les schémas d'assemblage des arbres articulés (C2).</p>	<p>1.4.2.12 Je suis en mesure d'expliquer les fonctions et les spécificités techniques des engrenages différentiels et des arbres articulés et installations et de manipuler les commandes de puissance (C3).</p>	<p>1.4.2.13 Les employés des remontées mécaniques sont capables de démonter et remonter les arbres articulés usuels (C3).</p>
<p>1.4.2.14 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer à l'aide de schémas le mode de circulation de la puissance dans les différents engrenages (C2).</p>	<p>1.4.2.13 Je suis en mesure d'illustrer à l'aide de schémas le mode de circulation de la puissance dans les différents engrenages et d'en expliquer les spécificités (C3).</p>	<p>1.4.2.14 Les employés des remontées mécaniques illustrent à l'aide de schémas le mode de circulation de la puissance dans les engrenages les plus courants et en décrivent les possibilités d'utilisation (C3).</p>
<p>1.4.2.15 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les systèmes de montage, caractéristiques et fonctions des accouplements embrayables et débrayables (C2).</p>	<p>1.4.2.14 Je suis en mesure d'expliquer le fonctionnement normal des accouplements embrayables et débrayables, de déceler les dysfonctionnements et d'en aviser mon supérieur (C3).</p>	<p>1.4.2.15 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire à l'aide de modèles le fonctionnement normal des accouplements embrayables et débrayables et de palier les dysfonctionnements (C3).</p>
<p>1.4.2.16 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer le montage, les fonctions et les possibilités d'utilisation des entraînements de secours, auxiliaires et de montagne (C2).</p>	<p>1.4.2.15 Je suis capable de me servir des entraînements de secours, auxiliaires et de montagne conformément aux règles de l'art et de garantir leur bon fonctionnement (C3).</p>	<p>1.4.2.16 Les employés des installations de transport à câbles sont capables de se servir des entraînements de secours, auxiliaires et de montagne conformément aux règles de l'art et de décrire leur fonctionnement (C3).</p>

### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.4 Pensée systémique

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.2 Flexibilité et apprentissage la vie durant

### 1.4.3 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer le rôle et le montage des composants mécaniques et de garantir à la fois leur bon fonctionnement et leur utilisation correcte.

<b>Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice</b>	<b>Objectifs évaluateurs Cours interentreprises</b>
1.4.3.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les caractéristiques, modes de fabrication et conditions d'emploi des différents câbles et types de haubanage ainsi que de calculer eux-mêmes les tensions et flexions (C3).	1.4.3.1 Je décris les caractéristiques ainsi que les conditions d'emploi des différents câbles et types de haubanage. Je calcule moi-même les tensions et flexions (C3).	1.4.3.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'illustrer par l'exemple la capacité portante et les conditions d'emploi des différents câbles et types de haubanage mais aussi de calculer eux-mêmes les tensions et flexions (C3).
1.4.3.2 Les employés des remontées mécaniques sont à même de décrire les dommages subis par les câbles et d'expliquer à l'aide d'un organigramme les procédures de contrôle et de vérification des câbles (C2).	1.4.3.2 Je suis en mesure d'identifier les dommages subis par les câbles, d'en déterminer les causes et de mener à bien sur la base d'un organigramme les procédures de contrôle et de vérification des câbles (C3).	1.4.3.2 Les employés des remontées mécaniques sont à même de décrire les dommages subis par les câbles, d'en déterminer les causes et de mener à bien sur la base d'un organigramme les procédures de contrôle et de vérification des câbles (C3).
1.4.3.3 Les employés des remontées mécaniques décrivent les objectifs ainsi que la procédure de maintenance des câbles et expliquent quelles sont les machines, outils et autres matériaux utilisés pour ce faire (C2).	1.4.3.3 Je décris les objectifs ainsi que la procédure de maintenance des câbles et utilise moi-même à bon escient les machines, outils et autres matériaux (C3).	1.4.3.3 Les employés des remontées mécaniques décrivent les objectifs ainsi que la procédure de maintenance des câbles et utilisent eux-mêmes à bon escient les machines, outils et autres matériaux (C3).
1.4.3.4 Les employés des remontées mécaniques sont à même d'expliquer le montage et les fonctions des fixations d'extrémités de câbles (C2).		1.4.3.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables de fabriquer eux-mêmes des têtes coulées, des têtes avec culot de serrage par cône ainsi que des manchons (C3).

<p>1.4.3.5 Les employés des remontées mécaniques sont à même de décrire les systèmes de montage, le rôle et les conditions d'utilisation des différents paliers à roulement et à glissement, de juger de leur état et d'expliquer les modalités de maintenance (C6).</p>	<p>1.4.3.4 J'évalue l'état et la capacité de fonctionnement des paliers à roulement et à glissement et assure leur maintenance (C6).</p>	<p>1.4.3.5 Les employés des remontées mécaniques sont à même de contrôler les paliers usuels et de les monter et démonter eux-mêmes (C4).</p>
<p>1.4.3.6 Les employés des remontées mécaniques sont à même de décrire les systèmes de montage, le rôle et les conditions d'utilisation des différents joints d'étanchéité, d'interpréter les désignations des bagues d'étanchéité et d'expliquer tant la procédure de montage que de démontage (C2).</p>	<p>1.4.3.5 J'évalue l'état et la capacité de fonctionnement des joints d'étanchéité et assure leur maintenance (C6).</p>	<p>1.4.3.6 Les employés des remontées mécaniques sont à même de monter et démonter eux-mêmes sans se tromper les joints statiques et dynamiques (C3).</p>
<p>1.4.3.7 Les employés des remontées mécaniques décrivent les composants d'un arbre articulé ainsi que les conditions d'un mouvement uniforme et énumèrent les conséquences induites par des vitesses angulaires variables (C2).</p>		<p>1.4.3.7 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'analyser la capacité de fonctionnement d'un arbre articulé et de procéder à son montage et démontage dans les règles de l'art (C4).</p>
<p>1.4.3.8 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer le rôle et le fonctionnement des accouplements à roue libre et de surcharge ainsi que d'analyser et de motiver les mesures de prévention des sinistres et accidents (C2).</p>		<p>1.4.3.8 Les employés des remontées mécaniques sont capables de positionner les accouplements à roue libre et de surcharge dans les règles de l'art (C3).</p>

### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.4 Pensée systémique

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.7 Résistance physique et psychique

#### 1.4.4 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer le rôle et le montage des composants hydrauliques et pneumatiques et de garantir à la fois leur bon fonctionnement et leur utilisation correcte. Ils comprennent les bases physiques de la technique des fluides, manipulent les systèmes correspondants et utilisent les composants des systèmes de pression à bon escient.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.4.4.1 Les employés des remontées mécaniques ont une connaissance de la physique des gaz et des liquides, et mettent en évidence leurs différentes applications (C2).		
1.4.4.2 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de distinguer entre hydrostatique et hydrodynamique et d'expliquer les principales lois régissant les phénomènes de pression (C2).		
1.4.4.3 Les employés des remontées mécaniques expliquent l'interaction entre énergie, courant d'entraînement, frottement, perte de pression et coefficient de rendement, et s'acquittent correctement des calculs requis pour résoudre le problème (C3).	1.4.4.1 J'évalue la perte de pression et le coefficient de rendement des pompes et moteurs, et juge de leur état de marche à la lumière des résultats obtenus (C3).	1.4.4.1 Les employés des remontées mécaniques évaluent la perte de pression et le coefficient de rendement de certains moteurs et pompes, et jugent de leur état de marche à la lumière des résultats obtenus (C3).
1.4.4.4 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage et le rôle des réservoirs à huile, des filtres, des huiles hydrauliques, conduites, pièces de connexion et types d'accumulateurs. Ils mettent aussi en lumière les mécanismes et les étapes de la mise sous pression (C2).	1.4.4.2 Je mets en lumière les mécanismes et les étapes de la mise sous pression et exécute personnellement et avec soin toutes les tâches nécessaires à la mise sous pression des machines. J'établis d'ailleurs pour ce faire une liste de contrôle (C5).	1.4.4.2 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière les mécanismes de la mise sous pression et exécutent personnellement et avec soin toutes les tâches nécessaires à la mise sous pression des machines (C3).

<p>1.4.4.5 Les employés des remontées mécaniques donnent une description des composants: cylindres, soupapes, pompes et moteurs. Ils mettent en lumière les différentes catégories existantes, leur fonctionnement et leur mode d'interaction (C2).</p>		<p>1.4.4.3 Les employés des remontées mécaniques analysent le fonctionnement des composants (cylindres, soupapes, pompes et moteurs), repèrent les dommages et les réparent (C4).</p>
<p>1.4.4.6 Les employés des remontées mécaniques donnent une description des appareils et instruments de mesure les plus courants de la technique des fluides et sont capables d'en expliquer le fonctionnement et les possibilités d'utilisation (C2).</p>	<p>1.4.4.3 J'emploie systématiquement et à bon escient les appareils de mesure de la technique des fluides pour planifier et contrôler mes travaux (C3).</p>	<p>1.4.4.4 Les employés des remontées mécaniques recourent systématiquement et à bon escient aux appareils de mesure pour planifier et contrôler les travaux effectués sur les systèmes de fluides (C3).</p>
<p>1.4.4.7 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'interpréter les schémas de connexion, symboles et autres logos, et de s'en servir en cas de panne des véhicules, freins et moteurs (C4).</p>	<p>1.4.4.4 Je suis en mesure d'interpréter les schémas de connexion, symboles et autres logos, de m'en servir en cas de panne des véhicules, freins et moteurs et de démontrer leur utilité (C4).</p>	<p>1.4.4.5 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'interpréter les schémas de connexion, symboles et autres logos, et de s'en servir en cas de panne des véhicules, freins et moteurs (C4).</p>
<p>1.4.4.8 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'énoncer les caractéristiques des différents modes de connexion et systèmes de commande, et d'illustrer leur interaction avec les techniques de commande et de réglage (C2).</p>	<p>1.4.4.5 Je suis capable de m'occuper correctement et rigoureusement des différents modes de connexion et systèmes de commande (C3).</p>	<p>1.4.4.6 Les employés des remontées mécaniques emploient les différents modes de connexion et systèmes de commande en fonction du problème technique à traiter (C3).</p>

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.4 Pensée systémique
- 2.5 Stratégies d'apprentissage

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.2 Flexibilité et apprentissage la vie durant

### 1.4.5 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques comprennent les bases techniques et le fonctionnement des moteurs à combustion, sont capables d'utiliser correctement les différents moteurs et de garantir leur bon fonctionnement.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.4.5.1 Les employés des remontées mécaniques comprennent les systèmes de montage et le fonctionnement des différents moteurs à combustion (C2).		1.4.5.1 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence les systèmes de montage et le fonctionnement des différents moteurs à combustion et décrivent leurs possibilités d'utilisation (C2).
1.4.5.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables non seulement de décrire le montage des principaux composants des mécanismes de transmission, de commande et de refroidissement, ainsi que des filtres à air et des dispositifs auxiliaires de démarrage pour les moteurs à combustion mais aussi d'expliquer leurs fonctions respectives (C2).	1.4.5.1 Je manipule à bon escient les mécanismes de transmission, de commande et de refroidissement, ainsi que les filtres à air et dispositifs auxiliaires de démarrage pour les moteurs à combustion (C3).	1.4.5.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables non seulement de décrire le montage des principaux composants des mécanismes de transmission, de commande et de refroidissement, ainsi que des filtres à air et des dispositifs auxiliaires de démarrage pour les moteurs à combustion comme il se doit, mais aussi de réparer les pannes d'ordre mineur (C3).
1.4.5.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les différences d'ordre technique et fonctionnel entre les moteurs à essence et les moteurs diesel et d'en expliquer les avantages et inconvénients respectifs (C2).		1.4.5.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les différences d'ordre technique et fonctionnel entre les moteurs à essence et les moteurs diesel et d'en expliquer les avantages et inconvénients respectifs (C2).

### Compétences méthodologiques

- 2.4 Pensée systémique
- 2.5 Stratégies d'apprentissage

### **1.5 Objectif général: électrotechnique**

Exploiter en toute tranquillité et sécurité des installations de transport à câbles implique de disposer d'installations en état de marche et de machines dotées d'équipements et de commandes électrotechniques sophistiqués. Aussi les employés des remontées mécaniques doivent-ils allier à de bonnes connaissances de base de l'électrotechnique un indispensable sens pratique afin de maîtriser les appareils et systèmes électriques et électroniques intervenant dans ce mode d'exploitation. Face à la complexité croissante et à l'évolution rapide de ces systèmes, les employés des installations de transport à câbles se doivent d'être ouverts aux progrès de la technologie et prêts à intégrer en permanence, tout au long de leur existence, les derniers acquis et connaissances nouvelles en la matière.

#### **1.5.1 Objectif particulier**

Les employés des remontées mécaniques disposent des connaissances générales requises pour manipuler les appareils électriques et électroniques ainsi que leurs composants et pour comprendre tant leur montage que leur fonctionnement respectifs.

<b>Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice</b>	<b>Objectifs évaluateurs Cours interentreprises</b>
<p>1.5.1.1 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'expliquer des phénomènes comme le courant, le champ électrique, le courant continu et alternatif, la résistance, le champ magnétique, l'induction et l'auto-induction ainsi que la capacité.</p> <p>Ils mettent en évidence les effets induits par l'électricité, ses possibilités d'utilisation et les risques qu'elle comporte (C2).</p>		<p>1.5.1.1 Les employés des remontées mécaniques illustrent au travers d'exemples pertinents des phénomènes comme le courant, le champ électrique, le courant continu et alternatif, la résistance, le champ magnétique, l'induction et l'auto-induction ainsi que la capacité.</p> <p>Ils mettent en évidence les effets induits par l'électricité, ses possibilités d'utilisation et les risques qu'elle comporte (C2).</p>
<p>1.5.1.2 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière, à travers des cas d'école et des questions types, les lois fondamentales et les principes qui régissent l'électrotechnique (C2).</p>		

<p>1.5.1.3 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière la finalité et le rôle du corpus normatif (normes des installations électriques à courant faible, ordonnance sur les installations électriques à courant faible, normes européennes 60204), et illustrent au travers d'exemples pertinents toute leur importance en matière d'électrotechnique (C2).</p>		
<p>1.5.1.4 Les employés des remontées mécaniques décrivent les causes d'une électrocution. Ils indiquent, explications à l'appui, la finalité et la nature des mesures de protection dans le circuit de courant électrique ainsi que les dispositions à prendre en cas d'électrocution (C2).</p>	<p>1.5.1.1 Je décris les causes d'une électrocution dans mon domaine d'activités et illustre toute l'importance des mesures de sécurité au travers d'exemples pratiques (C2).  J'instruis les nouveaux collaborateurs sur les mesures et procédures à appliquer en cas d'électrocution (C3).</p>	<p>1.5.1.2 Les employés des remontées mécaniques indiquent les causes d'une électrocution et illustrent toute l'importance des dispositifs de sécurité (C2).</p>
<p>1.5.1.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent les processus de production et de distribution du courant électrique et expliquent les divers incidents de réseau possibles (C2).</p>	<p>1.5.1.2 Je décris les systèmes d'approvisionnement en électricité de mon entreprise et suis en mesure de prendre, en cas d'incident du réseau, les dispositions qui s'imposent (C3).</p>	

### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.5 Stratégies d'apprentissage

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité

### 1.5.2 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques disposent des connaissances nécessaires pour utiliser correctement et dans les règles de l'art les installations électriques et électroniques et leurs systèmes respectifs.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.5.2.1 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de lire des schémas, de dessiner à l'aide des symboles les plus usuels les schémas des connexions et des circuits, et d'identifier les défauts que comporte un circuit de courant électrique (C4).	1.5.2.1 Je suis capable de lire des schémas et de réparer – à l'aide des schémas dessinés par mes soins, des manuels à ma disposition et des documents d'exploitation – les pannes et autres défaillances des circuits de courant électrique (C4).	
1.5.2.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire le montage et les composants des circuits à courant alternatif monophasé et triphasé, de dessiner les systèmes de branchement, d'identifier les connexions et de les représenter sous forme de schéma (C2).		
1.5.2.3 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence les notions d'électrotechnique présentes dans les technologies analogique et numérique ainsi que les liens qui les unissent et d'en déduire logiquement des relations de cause à effet (C5).		
1.5.2.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'établir des diagrammes de parcours pas à pas et des schémas logiques, et d'en illustrer toute l'importance à travers des exemples précis (C5).		

<p>1.5.2.5 Les employés des remontées mécaniques expliquent les techniques de transmission et de commande (moteurs triphasés, moteurs à courant continu, système Ward-Leonard, convertisseur électronique de puissance et convertisseur de fréquence) et sont en mesure d'en illustrer par l'exemple les avantages, inconvénients et possibilités d'utilisation respectifs (C2).</p>		<p>1.5.2.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables de repérer les pannes des systèmes de transmission et de commande (C4).</p>
<p>1.5.2.6 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'expliquer la finalité, les modalités d'installation et le fonctionnement des relais ainsi que des CPE (commandes par programme enregistré) et d'établir des CPE pour les cas d'école les plus courants (C5).</p>	<p>1.5.2.2 J'explique la finalité, les modalités d'installation et le fonctionnement des commandes de relais ainsi que des CPE à l'aide de dessins et de données techniques (C2).</p>	<p>1.5.2.2 Les employés des remontées mécaniques mettent en évidence la finalité, les modalités d'installation et le fonctionnement des relais ainsi que des CPE (commandes par programme enregistré) et établissent des CPE pour les cas d'école les plus courants (C5).</p>
<p>1.5.2.7 Les employés des remontées mécaniques sont à même d'expliquer le montage et le fonctionnement des systèmes bus et d'évaluer leurs possibilités d'utilisation. Ils interprètent les signaux et procèdent à l'aide du manuel au calibrage de différents états (C6).</p>	<p>1.5.2.3 Je mets en lumière le montage et le fonctionnement des systèmes bus. J'interprète les signaux et procède à l'aide du manuel au calibrage de différents états (C6).</p>	<p>1.5.2.3 Les employés des remontées mécaniques expliquent le fonctionnement des systèmes bus et évaluent leurs possibilités d'utilisation. Ils interprètent les signaux et procèdent à l'aide du manuel au calibrage de différents états (C6).</p>

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.4 Pensée systémique

### 1.5.3 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer la finalité, le montage, le fonctionnement et les possibilités d'utilisation des instruments de mesure électriques et de les utiliser correctement et en toute autonomie dans l'exploitation d'installations de transport à câbles.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.5.3.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent la finalité, le montage, le fonctionnement et les possibilités d'utilisation des appareils de mesure les plus courants et en décrivent la précision (C2).		
1.5.3.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables de brancher des appareils de mesure dans un circuit électrique, d'interpréter les résultats obtenus et d'en tirer des conclusions spécifiques (C5).	1.5.3.1 Je suis à même de brancher des appareils de mesure dans un circuit électrique, d'interpréter les résultats obtenus et d'en tirer des conclusions spécifiques dans le cadre de mon travail (C4).  Je consigne dans un procès-verbal les irrégularités et autres phénomènes extraordinaires et en réfère immédiatement à mon supérieur hiérarchique (C3).	1.5.3.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables de brancher des appareils de mesure dans un circuit électrique, d'interpréter les résultats obtenus et d'en tirer des conclusions spécifiques quant à divers problèmes (C5).

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

### Compétences sociales et personnelles

- 3.1 Autonomie et responsabilité

#### 1.5.4 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les appareils électriques, leurs composants électroniques et mécaniques ainsi que leurs fonctions et de les utiliser correctement et en toute autonomie.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.5.4.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage, les fonctions, le comportement et le mode d'interaction des principaux composants électroniques, à commencer par les bobines, condensateurs, accumulateurs, dispositifs auxiliaires électriques de démarrage, générateurs, diodes, transistors, thyristors, octocoupleurs, affichages, semi-conducteurs et autres capteurs (C2).	1.5.4.1 J'illustre par l'exemple les fonctions, le comportement et le mode d'interaction des composants électroniques, à commencer par les bobines, condensateurs, accumulateurs, dispositifs auxiliaires électriques de démarrage, générateurs, diodes, transistors, thyristors, octocoupleurs, semiconducteurs et autres capteurs (C2).	
1.5.4.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les modalités de fonctionnement des composants électroniques et de décrire les mesures appropriées à prendre en cas de dysfonctionnement (C2).	1.5.4.2 Je suis capable de réparer moi-même les petites défaillances de ces composants et de changer les composants les plus simples (C3).	
1.5.4.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer le montage, le fonctionnement des dispositifs d'éclairage, d'en énumérer les différentes variétés et de mettre en lumière les procédures de réglage et d'entretien (C2).	1.5.4.3 Je suis en mesure d'assurer le réglage et l'entretien des installations d'éclairage ainsi que de garantir leur bon fonctionnement (C3).	

#### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

- 2.4 Pensée systémique

**Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité

### 1.5.5 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage et le fonctionnement des équipements et commandes électriques des installations de transport à câbles. Ils sont capables de les utiliser conformément aux règles de l'art ainsi que de réparer eux-mêmes les pannes d'ordre mineur.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.5.5.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables non seulement de décrire la finalité et le fonctionnement des systèmes d'exploitation et de commande mais aussi de mettre en lumière leurs différences (C2).	1.5.5.1 Je m'applique à mettre rigoureusement et méthodiquement en œuvre tous les systèmes utilisés pour assurer le fonctionnement et la sécurité au sein de mon entreprise formatrice (C3).  Je travaille avec les fiches techniques et les manuels d'exploitation et établis moi-même les listes de contrôle nécessaires (C5).	
1.5.5.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent la nature, la finalité et les mécanismes de surveillance des installations de transport à câbles et illustrent à l'aide d'exemples et autres cas d'école pertinents les possibilités mais aussi les limites inhérentes aux dispositifs de couplage et de protection anti-surtension (C2).	1.5.5.2 Je décris la nature, la finalité et les mécanismes de surveillance des installations de transport à câbles et je mets en évidence les fonctions des dispositifs de couplage et de protection anti-surtension (C2).	
1.5.5.3 Les employés des remontées mécaniques énoncent les principes présidant au renforcement de la sécurité des systèmes et en justifient l'adoption au travers d'exemples et de cas d'école concrets (C2).	1.5.5.3 J'explique les principes que nous appliquons pour renforcer la sécurité des systèmes et apporte la preuve concrète de leur efficacité dans des situations critiques (C2).	1.5.5.1 Les employés des remontées mécaniques énoncent les principes présidant au renforcement de la sécurité des systèmes et apportent la preuve concrète de leur efficacité dans des situations critiques (C2).

<p>1.5.5.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'indiquer les circonstances et les facteurs entraînant l'interruption obligatoire voire l'arrêt de toute exploitation. Ils mettent en lumière les différentes procédures et les dispositifs de sécurité (C2).</p>	<p>1.5.5.4 Je suis capable d'indiquer les circonstances et les facteurs entraînant l'interruption obligatoire voire l'arrêt de l'exploitation.  Je précise les mesures à prendre en pareils cas et mets en lumière les dispositifs de sécurité de notre entreprise (C2).</p>	<p>1.5.5.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'indiquer les circonstances et les facteurs entraînant l'interruption obligatoire voire l'arrêt de toute exploitation.  Ils appliquent les mesures de sécurité appropriées en pareils cas (C2).</p>
<p>1.5.5.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage, la finalité et le fonctionnement des dispositifs de sécurité et de surveillance ainsi que des composants du système de protection. Ils démontrent leur importance en se référant aux risques les plus courants (C2).</p>	<p>1.5.5.5 J'explique le montage, la finalité et le fonctionnement des dispositifs de sécurité et de surveillance ainsi que des composants du système de protection et je les utilise avec rigueur et méthode (C3).</p>	<p>1.5.5.3 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage, la finalité et le fonctionnement de divers dispositifs de sécurité et de surveillance ainsi que des composants du système de protection. Ils les utilisent avec rigueur et méthode pour faire face à divers cas d'école (C3).</p>
<p>1.5.5.6 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage, la finalité et le fonctionnement des divers modes de transmission des informations et en expliquent les différences (C2).</p>	<p>1.5.5.6 J'explique à un profane au travers d'exemples pertinents le montage, la finalité et le fonctionnement du dispositif de transmission des informations dans notre entreprise (C2).</p>	<p>1.5.5.4 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage, la finalité et le fonctionnement des divers dispositifs de transmission des informations et en indiquent les avantages et les inconvénients respectifs (C2).</p>
<p>1.5.5.7 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage, la finalité et le fonctionnement des divers dispositifs de couplage et en expliquent les différences (C2).</p>		<p>1.5.5.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent le montage, la finalité et le fonctionnement des divers dispositifs de couplage et en expliquent les différences (C2).</p>
<p>1.5.5.8 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière la finalité, le fonctionnement et les possibilités d'utilisation des dispositifs de</p>	<p>1.5.5.7 Je mets en lumière la finalité et le fonctionnement des dispositifs de contrôle par temporisation et illustre à travers des cas d'école leurs possibi-</p>	<p>1.5.5.6 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière la finalité et le fonctionnement des dispositifs de contrôle par temporisation et</p>

contrôle par temporisation (C2).	lités d'utilisation (C2).	illustrent à travers des cas d'école leurs possibilités d'utilisation (C2).
1.5.5.9 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière la finalité, le montage et le fonctionnement des dispositifs de pèse-charge destinés aux téléphériques va-et-vient et aux funiculaires à l'aide de leurs propres croquis (C2).		
1.5.5.10 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière la finalité, le montage et le fonctionnement des dispositifs d'étalonnage de l'élasticité et de contrôle du serrage destinés aux cabines à mouvement continu à l'aide de leurs propres croquis (C2).		1.5.5.7 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière la finalité, le montage et le fonctionnement des dispositifs d'étalonnage de l'élasticité et de contrôle du serrage destinés aux cabines à mouvement continu à l'aide de leurs propres croquis et procèdent à ces contrôles (C3).
1.5.5.11 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière l'importance des dispositifs d'affichage du déplacement des cabines et expliquent à la fois leur finalité, leur mode d'installation, leur fonctionnement et la nécessité de les surveiller (C2).		1.5.5.8 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière l'importance des dispositifs d'affichage du déplacement des cabines et expliquent à la fois leur finalité, leur mode d'installation, leur fonctionnement et la nécessité de les surveiller (C2).
1.5.5.12 Les employés des remontées mécaniques expliquent l'objet et la finalité des tests visant à contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité et détaillent leur déroulement (C2).	1.5.5.8 Je procède à des tests visant à contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité et en explique à la fois la finalité et le déroulement (C3).	1.5.5.9 Les employés des remontées mécaniques expliquent l'objet et la finalité des tests visant à contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité et détaillent leur déroulement (C2).

<p>1.5.5.13 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage, les éléments constitutifs, les conditions d'utilisation et le fonctionnement des dispositifs de contrôle à distance et d'alarme et illustrent leur système de réglage et de maintenance (C2).</p>	<p>1.5.5.9 Je suis capable de régler les dispositifs de contrôle à distance et d'alarme, d'assurer leur maintenance et de garantir leur fonctionnement (C3).</p>	<p>1.5.5.10 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage, les éléments constitutifs, les conditions d'utilisation et le fonctionnement des dispositifs de contrôle à distance et d'alarme, et les ajustent selon les règles de l'art (C3).</p>
<p>1.5.5.14 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage, le fonctionnement et les conditions d'utilisation des systèmes de radio et de communication (C2).</p>	<p>1.5.5.10 J'utilise les systèmes de radio et de communication disponibles au sein de mon entreprise formatrice à bon escient (C3).</p>	<p>1.5.5.11 Les employés des remontées mécaniques expliquent le montage, le fonctionnement et les conditions d'utilisation des systèmes de radio et de communication et les utilisent de façon à parer à toute éventualité (C3).</p>

### **Compétences méthodologiques**

- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.4 Pensée systémique

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.2 Flexibilité et apprentissage la vie durant
- 3.7 Résistance physique et psychique

## 1.6 Objectif général: étude de la construction

Les installations de transport à câbles se trouvent sur des sites sensibles parce qu'exposés aux caprices de la nature et à des forces puissantes. Aussi les employés des remontées mécaniques doivent-ils connaître les propriétés des matériaux de construction et du sous-sol, et être en mesure d'utiliser correctement et avec soin les ouvrages des installations de transport à câbles.

### 1.6.1 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques connaissent la géologie des lieux et les forces qui agissent sur les ouvrages de construction des sites de transport à câbles.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.6.1.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire la nature des roches, de les classer et d'évaluer tant leur capacité de non-effondrement que leur capacité de charge (C6).		
1.6.1.2 Les employés des remontées mécaniques connaissent les prescriptions et normes SIA, et mettent en lumière leur rôle dans l'aménagement et la maintenance des ouvrages (C2).	1.6.1.1 Je souligne le rôle des prescriptions et normes SIA dans l'aménagement et la maintenance des ouvrages, et précise les conséquences qui en découlent dans mon travail au quotidien (C2).	
1.6.1.3 Les employés des remontées mécaniques connaissent les poids fixes des installations de transport à câbles et définissent les notions de poussée des terres et de contrepression de l'eau, de portance, de charge utile et de charge vive, et déterminent leurs répercussions sur les constructions (C2).	1.6.1.2 J'énonce à un client les caractéristiques techniques, particularités et fonctions de nos différentes constructions (C2).	
1.6.1.4 Les employés des remontées mécaniques indiquent les conditions d'utilisation des tirants précontraints et les effets du poids de la neige, de	1.6.1.3 J'illustre à l'aide d'exemples pertinents les conditions d'utilisation et la fonction des tirants précontraints (C2).	1.6.1.1 Les employés des remontées mécaniques indiquent les conditions d'utilisation et la fonction des tirants précontraints, et les contrôlent

la glace et de la force des vents sur les différentes constructions (C2).		dans la mesure du possible (C2).
---	--	----------------------------------

### **Compétences méthodologiques**

#### 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

### 1.6.2 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'énoncer les caractéristiques et autres propriétés des matériaux servant à la construction des installations de transport à câbles et d'expliquer les principes élémentaires de la physique de la construction.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.6.2.1 Les employés des remontées mécaniques définissent les différents matériaux de construction tant par rapport à leurs caractéristiques générales qu'à leur degré d'élasticité et de plasticité mais aussi à leur capacité à se déformer sous l'influence de l'humidité ou d'un changement de température (C2).		1.6.2.1 Les employés des remontées mécaniques mettent en lumière les fonctions et les conditions d'utilisation des différents matériaux de construction et les emploient, conformément aux règles de l'art, pour résoudre divers cas d'école (C3).
1.6.2.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent les principes fondamentaux de la physique de la construction qui régissent l'isolation thermique, l'isolation phonique, la protection contre le feu et l'amortissement contre les vibrations. Ils énoncent les matériaux et autres éléments de construction capables de répondre aux exigences requises en la matière (C2).		1.6.2.2 Les employés des remontées mécaniques les principes et objectifs de l'isolation thermique, l'isolation phonique, la protection contre le feu et l'amortissement contre les vibrations. Ils utilisent les matériaux et autres éléments de construction à bon escient (C3).

### Compétences méthodologiques

- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus

### 1.6.3 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'énoncer les caractéristiques, propriétés et fonctions des matériaux et éléments servant à la construction des installations de transport à câbles et d'expliquer leur rôle dans le fonctionnement de ces mêmes installations.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.6.3.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent la structure des principaux ouvrages de maçonnerie et en énoncent, outre les caractéristiques, les avantages et les inconvénients (C2).	1.6.3.1 J'analyse nos ouvrages et leurs matériaux, consigne dans un mémorandum leurs avantages et désavantages techniques comme esthétiques, et propose un certain nombre d'améliorations (C5).	
1.6.3.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent la composition, la fabrication, les propriétés, la résistance et les fonctions du béton armé; ils expliquent les possibilités et limites d'utilisation de l'acier à armatures (C2).		
1.6.3.3 Les employés des remontées mécaniques énoncent les caractéristiques et propriétés d'une construction métallique et illustrent à l'aide d'exemples pertinents les problèmes de construction et de corrosion existants (C2).	1.6.3.2 Je suis en mesure de décrire la structure et la fonction de divers ouvrages et d'évaluer leur degré de corrosion (C6).	
1.6.3.4 Les employés des remontées mécaniques énoncent les fonctions, avantages et inconvénients des dispositifs de fixation, vis et autres assemblages soudés; ils énoncent les caractéristiques témoignant de leur aptitude à servir (C2).	1.6.3.3 J'illustre à travers des exemples pris dans l'entreprise les fonctions, avantages et inconvénients des vis et autres assemblages soudés et juge de leur aptitude à servir (C6).	1.6.3.1 Les employés des remontées mécaniques illustrent à travers des exemples avantages et inconvénients des vis et autres assemblages soudés. Ils utilisent les dispositifs de fixation conformément aux règles de l'art (C3).

<p>1.6.3.5 Les employés des remontées mécaniques décrivent les propriétés des constructions en bois et énoncent les avantages et les inconvénients qu'elles présentent pour les installations de transport à câbles (C2).</p>		<p>1.6.3.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent les propriétés des constructions en bois et mettent en évidence à l'aide de modèles les avantages et les inconvénients qu'elles présentent pour les installations de transport à câbles (C2).</p>
<p>1.6.3.6 Les employés des remontées mécaniques expliquent les propriétés et fonctions des éléments de construction, fondations, étais, parois, plafonds, escaliers, toits, murs, poteaux d'amarrage, bâtis de support et ouvrages de protection (C2).</p>	<p>1.6.3.4 Je mets en évidence les propriétés et fonctions des éléments de construction, fondations, étais, parois, plafonds, escaliers, toits, murs, poteaux d'amarrage, bâtis de support et ouvrages de protection (C2).</p>	
<p>1.6.3.7 Les employés des remontées mécaniques énoncent les spécifications et fonctions des plans d'affectation et d'entretien, et attestent de l'importance et de la réalisation des contrôles, à commencer par ceux visant à lutter contre la corrosion (C2).</p>	<p>1.6.3.5 Je souligne le rôle et les conséquences des plans d'affectation. Lors des opérations de contrôle et de surveillance, je mets rigoureusement en œuvre les plans d'entretien (C3).</p>	

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes
- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.4 Pensée systémique
- 2.5 Techniques de créativité

## 1.7 Objectif général: maintenance

L'inspection, la remise en état et la maintenance des bâtiments de l'entreprise ainsi que des équipements techniques sont autant de garants de la valeur et du bon fonctionnement des installations de transport à câbles. Les employés des remontées mécaniques contribuent, par leur respect des prescriptions légales et instructions techniques ainsi que par la programmation et la réalisation des travaux de révision et de remise en état, à réduire l'ampleur des dommages et la durée d'immobilisation et, partant, à préserver tant la sécurité que la capacité de fonctionnement de l'entreprise.

### 1.7.1 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'énoncer les principes juridiques et techniques de base qui régissent la maintenance des installations de transport à câbles ainsi que de mettre en œuvre et de consigner par écrit les opérations correspondantes.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.7.1.1 Les employés des remontées mécaniques expliquent les objectifs, fonctions, principes juridiques et normes techniques régissant la maintenance des machines et autres installations de transport à câbles (C2).	1.7.1.1 J'illustre par l'exemple les objectifs, fonctions, principes juridiques et normes techniques régissant la maintenance des machines et autres installations de transport à câbles. J'explique et évalue les conséquences du non-respect de ces normes (C6).	
1.7.1.2 Les employés des remontées mécaniques décrivent la finalité, les procédures, les opérations et les responsabilités liées à la stratégie de maintenance suivie par une entreprise exploitant des installations de transport à câbles (C2).	1.7.1.2 Je mets en lumière la finalité, les procédures, les opérations et les responsabilités liées à la stratégie de maintenance suivie par notre entreprise et décris les principales interfaces (C2).	
1.7.1.3 Les employés des remontées mécaniques décrivent les procédures et instruments de saisie des données et de rédaction des rapports ainsi que leurs objectifs respectifs. Ils expliquent la façon dont les listes de contrôle sont établies et utilisées (C2).	1.7.1.3 Je saisis consciencieusement les données nécessaires à la maintenance des installations, rédige correctement les rapports et me sers des listes de contrôle usuelles (C3).	

<p>1.7.1.4 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'identifier les travaux de maintenance nécessaires à une gestion durable de la qualité et d'organiser leur travail au quotidien de façon à garantir le bon fonctionnement des installations (C2).</p>		
--	--	--

**Compétences méthodologiques**

- 2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus
- 2.4 Stratégies d'information et de communication

**Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité

### 1.7.2 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'assurer la maintenance des différents systèmes de remontées sur le plan mécanique et d'appliquer les méthodes et mesures adéquates pour garantir leur remise en état.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.7.2.1 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de décrire les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance des entraînements, engrenages, systèmes hydrauliques et freins, et d'expliquer tant leur finalité que leurs fonctions (C2).	1.7.2.1 J'utilise en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance des entraînements, engrenages, systèmes hydrauliques et freins. Je vérifie consciencieusement le résultat des travaux à l'aide de listes de contrôle (C4).	1.7.2.1 Les employés des remontées mécaniques utilisent en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance des entraînements, engrenages, systèmes hydrauliques et freins. Ils vérifient consciencieusement le résultat des travaux à l'aide de listes de contrôle (C4).
1.7.2.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les impératifs en matière d'entretien et de maintenance des câbles, guide-câbles et dispositifs de tension ainsi que de décrire les instruments, les mesures et le processus à suivre (C2).	1.7.2.2 J'utilise en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance des câbles, guide-câbles et dispositifs de tension. Je vérifie consciencieusement le résultat des travaux à l'aide de listes de contrôle (C4).	1.7.2.2 Les employés des remontées mécaniques utilisent en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance des câbles, guide-câbles et dispositifs de tension. Ils vérifient consciencieusement le résultat des travaux à l'aide de listes de contrôle (C4).
1.7.2.3 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire les procédures d'entretien et de maintenance des convoyeurs, véhicules et dispositifs de remorquage et d'en expliquer la finalité et les fonctions (C2).	1.7.2.3 J'utilise en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance des convoyeurs, véhicules et dispositifs de remorquage. Je vérifie consciencieusement le résultat des travaux à l'aide de listes de contrôle (C4).	

<p>1.7.2.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les objectifs, mesures et procédures relatifs à la maintenance de l'équipement de la ligne (C2).</p>	<p>1.7.2.4 J'utilise en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance de l'équipement de la ligne. Je vérifie consciencieusement le résultat des travaux à l'aide de listes de contrôle (C4).</p>	<p>1.7.2.3 Les employés des remontées mécaniques utilisent en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance de l'équipement de la ligne. Ils vérifient consciencieusement le résultat des travaux à l'aide de listes de contrôle (C4).</p>
<p>1.7.2.5 Les employés des remontées mécaniques énoncent les critères présidant aux essais non-destructifs de matériaux. Ils sont capables d'illustrer par l'exemple les méthodes, procédures et objectifs en la matière (C2).</p>	<p>1.7.2.5 Je participe aux procédures relatives aux essais non-destructifs de matériaux (C3).</p>	<p>1.7.2.4 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'utiliser, pour mener à bien les essais non-destructifs de matériaux, la méthode de l'induction magnétique ou celle du ressuage (application d'un liquide pénétrant) (C3).</p>

### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.7 Résistance physique et psychique

### 1.7.3 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'assurer la maintenance des machines et autres équipements électriques et d'appliquer les méthodes et mesures adéquates pour assurer eux-mêmes les menues réparations.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.7.3.1 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure d'expliquer les procédures de maintenance générale en l'état des équipements et machines et d'en décrire le déroulement (C2).	1.7.3.1 J'utilise en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance des machines. Je vérifie consciencieusement le résultat des travaux effectués à l'aide de listes de contrôle (C4).	1.7.3.1 Les employés des remontées mécaniques appliquent eux-mêmes et conformément aux règles de l'art les procédures requises pour assurer le maintien en état des équipements et machines (C3).
1.7.3.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables de décrire la finalité et le déroulement de la procédure d'évaluation des équipements et d'en énoncer les critères (C2).		1.7.3.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables à la fois de décrire le déroulement ainsi que les instruments de la procédure d'évaluation et de la mener à bien (C3).
1.7.3.3 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de décrire les objectifs ainsi que les instruments de la procédure d'entretien et de maintenance des composants que sont les collecteurs, balais, contacteurs et commutateurs (C2).	1.7.3.2 J'utilise en toute autonomie et à bon escient les instruments, mesures et procédures d'entretien et de maintenance des composants que sont les collecteurs, les balais, les contacteurs et les commutateurs. Je vérifie consciencieusement le résultat des travaux effectués à l'aide de listes de contrôle (C4).	

### Compétences méthodologiques

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

### Compétences sociales et personnelles

- 3.1 Autonomie et responsabilité

#### **1.7.4 Objectif particulier**

Les employés des remontées mécaniques maîtrisent les techniques de lubrification et décrivent les lubrifiants à base de graisse et d'huile. Ils sont en mesure de planifier et d'exécuter les travaux correspondants tout en respectant l'environnement.

<b>Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice</b>	<b>Objectifs évaluateurs Cours interentreprises</b>
1.7.4.1 Les employés des remontées mécaniques sont en mesure de classer les lubrifiants et de décrire les propriétés, usages, avantages et inconvénients des différentes huiles et graisses ainsi que leur procédure de récupération et d'élimination (C2).	1.7.4.1 J'utilise les lubrifiants, graisses et huiles à bon escient et observe rigoureusement les instructions d'usage édictées par l'entreprise tant sur un plan économique qu'écologique (C3).	
1.7.4.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les normes légales et autres instructions d'exploitation relatives à la planification des travaux de lubrification. Ils décrivent la mise sur pied et la finalité d'une telle planification (C2).	1.7.4.2 Je décris les normes légales ainsi que les instructions données par l'usine quant à la planification des travaux de lubrification. Je mets en place un calendrier de réalisation des travaux et des objectifs (C3).	

#### **Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

#### **Compétences sociales et personnelles**

- 3.1 Autonomie et responsabilité
- 3.8 Conscience écologique

### 1.7.5 Objectif particulier

Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les impératifs existant en matière de nettoyage, d'entretien et de maintenance des espaces de vente, des lieux ouverts au public et des locaux d'exploitation mais aussi des installations, des machines, des appareils et des matériaux d'exploitation; ils exécutent personnellement tous les travaux de nettoyage.

Objectifs évaluateurs Ecole professionnelle	Objectifs évaluateurs Entreprise formatrice	Objectifs évaluateurs Cours interentreprises
1.7.5.1 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer les impératifs existant en matière de nettoyage des espaces de vente, des lieux ouverts au public, des locaux d'exploitation, des installations, des machines, des appareils et des matériaux d'exploitation du point de vue des visiteurs, des supérieurs hiérarchiques et des collaborateurs (C2).	1.7.5.1 Je suis capable de répondre aux impératifs qui sont ceux des visiteurs, des collaborateurs et la direction de l'entreprise en termes de nettoyage des espaces de vente, des lieux ouverts au public, des locaux d'exploitation, des installations, des machines, des appareils et des matériaux d'exploitation mais aussi de formuler mon propre code de conduite en la matière (C2).	
1.7.5.2 Les employés des remontées mécaniques sont capables d'expliquer la procédure de nettoyage propre à chaque compartiment d'exploitation d'une entreprise d'installations de transport à câbles et de décrire l'importance que revêt chacune des phases de cette procédure (C2).	1.7.5.2 Je comprends chacune des phases de la procédure de nettoyage en vigueur dans mon entreprise formatrice et mets en évidence à l'aide d'exemples éclairants leur portée respective ainsi que leurs liens de corrélation (C2).	
1.7.5.3 Les employés des remontées mécaniques expliquent les propriétés et le mode de fonctionnement des machines, appareils et détergents classiques. Ils montrent comment les utiliser à bon escient (C2).	1.7.5.3 Je décris à l'aide d'exemples types les propriétés et le mode de fonctionnement des machines, appareils et détergents ainsi que leur utilisation, conforme ou non-conforme (C2)	

**Compétences méthodologiques**

- 2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes

**Compétences sociales et personnelles**

- 3.5 Aptitude au travail en équipe

## **2 Compétences méthodologiques**

### **2.1 Techniques de travail et résolution de problèmes**

Afin de résoudre les problèmes tant professionnels que personnels qu'ils rencontrent dans le cadre de leurs activités, les employés des installations de transport à câbles ont recours à des méthodes et des moyens qui leur permettent tout à la fois de maintenir l'ordre, de fixer des priorités, de distinguer les tâches en relation avec la clientèle de celles qui ne le sont pas, de mettre au point des procédures rigoureuses et cohérentes et enfin de garantir la sécurité au travail. Ils programment leur travail par étapes successives, l'accomplissent avec efficacité en fonction des objectifs fixés et l'analysent méthodiquement à la fin de chaque étape.

### **2.2 Approche et action interdisciplinaires axées sur les processus**

Parce que les procédures d'exploitation forment un tout et ne peuvent être envisagées séparément, les employés des installations de transport à câbles connaissent et appliquent des méthodes qui leur permettent de mettre en relation leurs propres activités avec celles des autres collaborateurs de l'entreprise et de tenir compte de leur interaction avec les postes situés en amont et en aval. Ils sont conscients des retombées de leur travail sur leurs collègues et plus généralement sur la réussite de l'entreprise.

### **2.3 Stratégies d'information et de communication**

L'usage des technologies modernes de communication et d'information étant appelé à se développer dans l'exploitation des remontées mécaniques, les employés des installations de transport à câbles, pleinement conscients de cette évolution, contribuent à améliorer la circulation de l'information au sein de l'entreprise et favorisent l'implantation de nouveaux systèmes. Ils vont eux-mêmes à la source de l'information et s'efforcent d'utiliser celle-ci dans l'intérêt de la clientèle et de l'entreprise.

### **2.4 Pensée systémique**

La clé de la réussite des entreprises de remontées mécaniques réside dans la gestion rationnelle de tous les systèmes d'exploitation. Avec la mise en réseau des flux d'information et l'interconnexion croissante des domaines d'activités, les systèmes d'appoint tels que les terminaux de paiement, les services météorologiques, les programmes informatiques et autres logiciels d'exploitation ne cessent de gagner en importance. Aussi les employés des installations de transport à câbles doivent-ils connaître et comprendre les rouages de ces systèmes pour être en mesure de les utiliser avec compétence et professionnalisme.

### **2.5 Stratégies d'apprentissage**

Les employés des installations de transport à câbles disposent de diverses stratégies pour accroître le bénéfice de leur apprentissage et tirer le meilleur parti des formations qu'ils suivront tout au long de leur vie. Parce que chaque style d'apprentissage est différent, ils réfléchissent à leur propre approche en la matière et l'adaptent en fonction des problèmes et des exercices rencontrés. Ils ont recours à des stratégies éprouvées, qui ont pour effet de stimuler leur plaisir d'apprendre et de les inciter à s'instruire par eux-mêmes et à prolonger leur formation tout au long de leur vie.

### **2.6 Techniques de créativité**

Les employés d'installations de transport à câbles se doivent d'être réceptifs à la nouveauté et à l'originalité. Aussi sont-ils capables, en cas de problème patent, d'abandonner les schémas de pensée traditionnels pour appliquer des techniques créatives qui les aideront à inventer des solutions novatrices. Ils se distinguent par une extrême attention et une attitude ouverte face au changement et aux nouvelles tendances de leur secteur d'activités.

## **3 Compétences sociales et personnelles**

### **3.1 Autonomie et responsabilité**

Qu'ils travaillent dans des entreprises de petite ou grande envergure, les employés des installations de transport à câbles ont une part de responsabilité dans l'exploitation des remontées mécaniques. Dès lors, ils sont prêts à assumer pleinement les décisions qu'ils sont amenés à prendre et s'acquittent consciencieusement de leur travail.

### **3.2 Flexibilité et apprentissage la vie durant**

Le secteur des installations de transport à câbles étant soumis à une évolution constante, il est impératif de savoir s'adapter rapidement aux progrès technologiques et aux nouvelles contingences du métier. Les employés des installations de transport à câbles en sont parfaitement conscients et sont prêts à acquérir régulièrement de nouvelles connaissances et de nouvelles aptitudes ainsi qu'à se perfectionner tout au long de leur vie. Ils sont ouverts au changement et y participent pleinement en adoptant une approche résolument créative. Ce faisant, ils contribuent à accroître leur compétitivité sur le marché du travail et favorisent leur épanouissement personnel.

### **3.3 Aptitude à la communication**

Toutes les activités liées à l'exploitation de remontées mécaniques s'articulent autour d'une communication ciblée et adaptée aux situations rencontrées. Les employés des installations de transport à câbles se distinguent par leur caractère ouvert et spontané. Favorables au dialogue, ils maîtrisent les règles indispensables à une communication orale et écrite réussie et les mettent résolument en pratique.

### **3.4 Capacité de gérer des conflits**

Le quotidien des entreprises de remontées mécaniques fait souvent se côtoyer des individus aux opinions divergentes, d'où l'émergence quasi-inévitable de désaccords ou d'antagonismes. Les employés des installations de transport à câbles en sont conscients et réagissent avec calme et sérénité. Loin de se dérober à la confrontation, ils acceptent le dialogue en faisant preuve de tolérance à l'égard du point de vue d'autrui; ils analysent la situation en toute objectivité et recherchent des solutions constructives.

### **3.5 Aptitude au travail en équipe**

Selon les cas, la résolution des problèmes tant professionnels que personnels passe par l'individu ou par le groupe. Aussi les employés des installations de transport à câbles sont-ils prêts à travailler en équipe. Ils connaissent les règles qui président à une collaboration fructueuse et ont déjà été eu l'occasion de mener à bien des travaux collectifs.

### **3.6 Civilité**

Dans leurs activités quotidiennes, les employés des installations de transport à câbles sont amenés à côtoyer des personnes très différentes les unes des autres, attendant toutes de leur interlocuteur un degré différent de courtoisie et d'entregent. Ils sont donc capables d'adapter leur conduite et leur façon de s'exprimer en fonction de la situation et des attentes de leur interlocuteur; ils savent se montrer à la fois ponctuels, avenants et dignes de confiance.

### **3.7 Résistance physique et psychique**

L'exploitation des remontées mécaniques implique des efforts tant physiques qu'intellectuels. Les employés des installations de transport à câbles sont capables de gérer le stress et d'appréhender les tâches qui leur sont dévolues avec calme et sang froid; ils conservent la maîtrise de la situation même dans les circonstances les plus difficiles.

### **3.8 Conscience écologique**

Les remontées mécaniques font partie de systèmes écologiques auxquels il s'agit de vouer toute l'attention voulue. Les employées et les employés des remontées mécaniques sont conscients que leurs activités se déroulent dans des domaines et des régions de montagne sensibles. Entre nature sauvage inviolée et tourisme de masse, ils accomplissent leurs tâches de manière réfléchie et contribuent par leur comportement à la protection de la nature. Ils prennent toutes les mesures pour éviter des effets néfastes à la nature

## B) Tableau des leçons dispensées par l'école professionnelle

La répartition des leçons sur les quatre années d'apprentissage s'opère en fonction en accord avec les autorités compétentes et les prestataires de la formation à la pratique professionnelle concernés. Les objectifs évaluateurs assignés à la formation scolaire sont repris dans le catalogue correspondant.

Matières	Années d'apprentissage				Nombre total de leçons
	1	2	3	4	
Enseignement professionnel					
- Connaissance des matériaux, traitement des matériaux, lecture de plans/dessins/schémas	152				152
- Calcul professionnel, physique, informatique	44	64	8	8	124
- Exploitation, administration, tourisme	32	56	32	16	136
- Mécanique, technique des fluides, moteurs à combustion	8	132	16	20	176
- Electrotechnique	80	68	84	16	248
- Etude de la construction				108	108
- Entretien	24		100	52	176
Cours de culture générale	152	136	100	92	480
Gymnastique et sport	100	92	64	64	320
Total					1920

Les cours de gymnastique et de sport sont assurés en vertu de l'article 16, alinéa 1 de l'ordonnance du 14 juin 1976<sup>1</sup> sur l'enseignement de la gymnastique et des sports dans les écoles professionnelles.

<sup>1</sup> SR 415.022

## **C) Organisation, répartition et durée des cours interentreprises**

### **1 Objectif**

<sup>1</sup>Les cours interentreprises complètent la formation à la pratique professionnelle ainsi que la formation scolaire.

<sup>2</sup>La fréquentation des cours est obligatoire pour toutes les personnes en formation.

### **2 Organe responsable**

<sup>1</sup>L'organe responsable des cours interentreprises est l'association Remontées Mécaniques Suisse, à Berne.

### **3 Organes compétents**

Les organes chargés des cours interentreprises sont:

- a. la Commission de surveillance
- b. la Commission des cours

### **4 Organisation de la Commission de surveillance**

<sup>1</sup>Les cours sont soumis au contrôle d'une Commission de surveillance composée de 5 membres.

<sup>2</sup>Les membres de la commission sont élus pour une durée de 4 ans. Leur mandat est re-conductible. La Commission se constitue elle-même.

<sup>3</sup>La commission délibère et prend valablement ses décisions lorsqu'au moins deux tiers de ses membres sont présents. Les décisions sont prises à la majorité des présents. En cas d'égalité des suffrages, la voix du président ou de la présidente est prépondérante.

<sup>4</sup>Les délibérations de la commission sont consignées dans un procès-verbal.

<sup>5</sup>La gestion administrative de la Commission de surveillance est assurée par l'association Remontées Mécaniques Suisses.

### **5 Mission de la Commission de surveillance**

La Commission de surveillance veille à ce que les cours interentreprises soient mis sur pied de façon uniforme et conformément à l'Ordonnance sur la formation professionnelle initiale. Ses tâches consistent notamment à :

- a. élaborer un programme pédagogique général sur la base du présent plan de formation;
- b. édicter des directives concernant l'organisation et le déroulement des cours;
- c. édicter des directives concernant l'équipement des salles de cours;
- d. coordonner et surveiller le déroulement des cours;
- e. veiller au perfectionnement professionnel du personnel chargé de l'instruction;
- f. rédiger des rapports à l'intention du comité de l'association Remontées Mécaniques Suisses.

## **6 Organisation de la Commission des cours**

<sup>1</sup>Les cours sont placés sous la direction d'une Commission des cours composée d'au moins 5 membres et mise sur pied par les organes responsables. Une représentation appropriée est accordée aux cantons participants.

<sup>2</sup>Les membres de la Commission sont nommés par l'assemblée générale des sections ou des associations cantonales de l'association Remontées Mécaniques Suisses. Leur mandat est reconductible. Par ailleurs, la Commission des cours se constitue elle-même.

<sup>3</sup>La Commission des cours est convoquée aussi souvent que les affaires l'exigent.

<sup>4</sup>La Commission délibère et prend valablement ses décisions lorsqu'au moins deux tiers de ses membres sont présents. Les décisions sont prises à la majorité des présents. En cas d'égalité des suffrages, la voix du président ou de la présidente est prépondérante.

<sup>5</sup>Les délibérations de la commission sont consignées dans un procès-verbal.

## **7 Mission de la Commission des cours**

La Commission des cours est responsable de l'organisation des cours. Ses tâches consistent notamment à:

- a. mettre au point le programme des cours et le planning horaire en se fondant sur le programme général élaboré par la Commission de surveillance;
- b. élaborer les devis et les décomptes correspondants;
- c. nommer le personnel chargé de l'instruction et choisir les locaux;
- d. préparer les équipements nécessaires;
- e. fixer la date des cours, s'occuper de leur publication et de la convocation aux cours;
- f. surveiller la formation et veiller à ce que les objectifs pédagogiques soient atteints;
- g. veiller à la bonne coordination de la formation avec l'école professionnelle et les entreprises concernées;
- h. appuyer, si nécessaire, la mise à disposition de lieux de cours;
- i. rédiger des rapports pédagogiques à l'intention de la Commission de surveillance et des cantons participants;
- k. encourager et favoriser le perfectionnement professionnel du personnel chargé de l'instruction.

## **8 Convocation aux cours**

La Commission des cours se charge de convoquer les personnes en formation, en collaboration avec les autorités cantonales concernées; elle rédige à cet effet des convocations personnelles qu'elle remet aux entreprises formatrices.

## 9 Dates et durée des cours

Les cours proposés aux employés des installations de transport à câbles ont la durée suivante:

- première année d'apprentissage	20 jours
- deuxième année d'apprentissage	18 jours
- troisième année d'apprentissage	14 jours
- quatrième année d'apprentissage	8 jours

Le volume des travaux et le niveau requis dépendent des objectifs évaluateurs des cours entrepris. Ils se répartissent comme suit sur les différents cours :

Cours no.:	Description du cours	Désignation du cours	Jours	Objectifs généraux	Objectifs particuliers		
1	Traitement des matériaux	TM	5	1.1; 1.3	1.1.3 - 1.1.6	1.3.1 - 1.3.3	
2	Connectique	C	6	1.1; 1.3	1.1.3 - 1.1.6	1.3.1 - 1.3.3	
3	Mécanique technique	MT	6	1.1; 1.3	1.1.3 - 1.1.6	1.3.1 - 1.3.3	
4	Travaux de projet TM, C, T	Tr. Proj.	6	1.1; 1.3 1.8	1.1.3 - 1.1.6	1.3.1 - 1.3.3	1.8.1
5	Electrotechnique, électronique	El.-t.	8	1.5	1.5.1 - 1.5.5		
6	Moteurs à combustion	Mot. Comb.	3	1.4	1.4.5		
7	Technique des fluides	T. fluides	6	1.4	1.4.4		
8	Technique des installations de transport à câbles I	T- IC I	5	1.4; 1.7	1.4.1 - 1.4.3	1.7.1 - 1.7.5	
9	Technique des installations de transport à câbles II	T- IC II	5	1.4; 1.7	1.4.1 - 1.4.3	1.7.1 - 1.7.5	
10	Technique des installations de transport à câbles III	T- IC III	5	1.3; 1.4 1.7	1.3.7	1.4.1 - 1.4.3	1.7.1 - 1.7.5
11	Technique des installations de transport à câbles IV	T- IC IV	5	1.4; 1.7	1.4.1 - 1.4.3	1.7.1 - 1.7.5	

5 cours qui sont désignés dans une directive font l'objet d'une appréciation.

## D) Procédure de qualification

1.1 La qualification finale se déroule soit dans une école professionnelle, soit dans l'entreprise formatrice, soit dans une autre entreprise appropriée. Les personnes en formation se voient attribuer un poste de travail ainsi que tous les équipements nécessaires, en parfait état. Ils sont informés dans la convocation du matériel qu'ils sont autorisés à amener ou dont ils doivent se munir.

1.2 Les domaines de qualification à contrôler sont les suivants:

**a) Domaine de qualification, Travaux pratiques prescrits (dernier semestre)**

- sous la forme d'un travail pratique individuel (TPI) **24 – 120 heures**

**b) Domaine de qualification : Connaissances professionnelles **4 heures**  
oral et/ou écrit**

- Pos. 1 Connaissance et traitement des matériaux, lecture des plans/dessins/schémas
- Pos. 2 Exploitation, administration, tourisme
- Pos. 3 Mécanique, technique des fluides, moteurs à combustion
- Pos. 4 Electrotechnique
- Pos. 5 Etude de la construction
- Pos. 6 Entretien

L'entretien spécialisé dure au maximum 1 heure.

**c) Domaine de qualification: Culture générale**

La procédure de qualification repose sur l'article 11 de l'ordonnance sur la formation professionnelle.

### 1.3 Notes

Notes	Travail fourni
6	Très bon
5	Bon
4	Satisfaisant
3	Faible
2	Très faible
1	Inutilisable

1.4 Pour réussir la procédure de qualification, les domaines de qualification sont évalués et pris en compte selon la pondération suivante:

- Travaux pratiques prescrits : coefficient double
- Connaissances professionnelles : coefficient simple
- Note d'expérience : coefficient simple
- Culture générale : coefficient simple

- 1.5 La note d'expérience se fonde sur les attestations de compétences des cours interentreprises et des notes des bulletins semestriels de l'enseignement professionnel. Tous les objectifs généraux des domaines de cours, comme ils sont mentionnés dans le plan de formation, sont calculés pour la note d'expérience. Les différentes notes sont exprimées en note entière ou en demi note. Les modalités sont réglées dans directives séparées.
- 1.6 La note finale correspond à la moyenne des notes pondérées des domaines de qualification, arrondie à la première décimale.

## **E) Approbation et entrée en vigueur**

Le présent plan de formation entre en vigueur le 1er janvier 2006.

Zurich, le 07.12.05

Remontées Mécaniques Suisses

Remontées Mécaniques Suisses

Président sig. Hans Höhener

Directeur sig. Peter Vollmer

Le présent plan de formation est approuvé par l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie conformément à l'article 10, alinéa 1 de l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale d'employé des remontées mécaniques du 9 décembre 2005.

Berne, le 09.12.05

OFFICE FEDERAL DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA  
TECHOLOGIE

La Directrice:

Ursula Renold

## Annexe:

Liste de la documentation nécessaire à la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale avec indication des organes de diffusion

**du 9 décembre 2005**

---

Ordonnance sur la formation professionnelle initiale du 9 décembre 2005	- Office fédéral de la construction et de la logistique OFCL, <a href="http://www.bbl.admin.ch">www.bbl.admin.ch</a> (publications et imprimés) - Offices cantonaux compétents en matière de formation professionnelle
Plan de formation du 9 décembre 2005	Remontées Mécaniques Suisses
Documentation pédagogique composée de:  Directives relatives à la documentation pédagogique du .....	Remontées Mécaniques Suisses
Liste des équipements minimum du .....	Remontées Mécaniques Suisses
Cours <ul style="list-style-type: none"><li>○ Entreprise (guide méthodique type)</li><li>○ Ecole professionnelle</li><li>○ Cours interentreprises</li></ul> du .....	Remontées Mécaniques Suisses
Rapport de formation du .....	Remontées Mécaniques Suisses
Directives relatives à la procédure de qualification <ul style="list-style-type: none"><li>○ Bulletin de notes</li><li>○ Notes d'expérience, attestation de de compétences</li><li>○ Rapport d'examen</li><li>○ TPI</li></ul> du .....	Remontées Mécaniques Suisses
Modèles de feuilles	Remontées Mécaniques Suisses
Taxonomie et signification des niveaux de compétence C1 à C6 du .....	Remontées Mécaniques Suisses

## **Taxonomie des objectifs évaluateurs**

Le classement des objectifs évaluateurs sur l'échelle taxonomique permet d'en déterminer le niveau de complexité. On distingue ainsi six niveaux de compétence, allant de C1 à C6:

### **C1 (Savoir)**

Restituer les informations assimilées et les utiliser dans des situations similaires (énumérer, connaître). Exemple:

*Les employés des remontées mécaniques énumèrent les fonctions et les attributions de l'association Remontées Mécaniques Suisses.*

### **C2 (Comprendre)**

Restituer les informations assimilées mais également les comprendre (expliquer, décrire, démontrer, mettre en évidence). Exemple:

*Les employés des remontées mécaniques expliquent les caractéristiques de divers processus physiques et chimiques et en décrivent les différences au travers d'un éventail de matériaux.*

### **C3 (Appliquer)**

Utiliser les informations concernant certaines situations ou circonstances et les appliquer à différents cas de figure. Exemple:

*Les employés des remontées mécaniques sont capables d'usiner et de modifier les aciers par recuit, trempe et revenu.*

### **C4 (Analyser)**

Décomposer des situations et les ramener à leurs différents éléments, découvrir la relation de ces éléments entre eux et saisir leur interaction. Exemple:

*Les employés des remontées mécaniques expliquent les objectifs, la structure et le fonctionnement des systèmes d'assurance-qualité; ils sont capables de définir les principaux impératifs en la matière et de les mettre en œuvre.*

### **C5 (Synthétiser)**

Combiner les différents éléments d'une situation entre eux pour en faire un tout, concevoir la solution à un problème. Exemple:

*Les employés des remontées mécaniques décrivent les différents types de corrosion et leurs motifs d'apparition. Ils appliquent en connaissance de cause les principales protections anti-corrosion (métalliques, non-métalliques, chimiques et cathodiques).*

### **C6 (Evaluer)**

Juger et évaluer certaines informations, situations et solutions à l'aune de critères donnés. Exemple:

*En s'appuyant sur des exemples concrets et des cas d'exploitation typiques, les employés des remontées mécaniques expliquent la formation d'acide et de base ainsi que leurs effets; ils décrivent le phénomène de la neutralisation et analysent les valeurs de pH.*