

SESSION 2025

**CAPLP
CONCOURS EXTERNE
ET CAFEP**

Section : GÉNIE CIVIL

Option : ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES - ÉNERGIE

ÉPREUVE ÉCRITE DISCIPLINAIRE APPLIQUÉE

Durée : 5 heures

Calculatrice autorisée selon les modalités de la circulaire du 17 juin 2021 publiée au BOEN du 29 juillet 2021.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie.

Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

► **Concours externe du CAPLP de l'enseignement public :**

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFE	3100J	102	9312

► **Concours externe du CAPLP de l'enseignement privé :**

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFF	3100J	102	9312

Dossier sujet

Sommaire

Dossier sujet (DS) :

- Support de l'étude pages 2/7 à 3/7
- Exploitation pédagogique pages 4/7 à 7/7
composée de quatre parties indépendantes

Dossier technique et ressources (DTR) :

- DTR 1 - Extrait du guide relatif à l'organisation des sorties et voyages scolaires dans le second degré – octobre 2023 page 1
- DTR 2 - Coupe du caniveau extérieur – tuyau d'alimentation des postes page 2
- DTR 3 - Compétences communes de la famille des métiers des transitions numérique et énergétique pages 3 à 4
- DTR 4 - Extrait du référentiel BCP ICCER pages 5 à 12
- DTR 5 - Extrait du référentiel BCP MFER pages 13 à 15
- DTR 6 – Modalités pédagogiques de mise en œuvre des périodes de formation en milieu professionnel pages 16 à 17
- DTR 7 – Extrait du référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation pages 18 à 22
- DTR 8 – Réforme des lycées professionnels, mesure 1 : la gratification des périodes de stage page 23
- DTR 9 - Exemple d'organisation d'un planning de formation page 24

Dossier réponses (DR) :

- DR A : Visite du site - PFMP copie candidat
- DR B : Seconde MTNE pages 1 à 3
- DR C : Première ICCER pages 4 à 6
- DR D : Terminale MFER pages 7 à 9

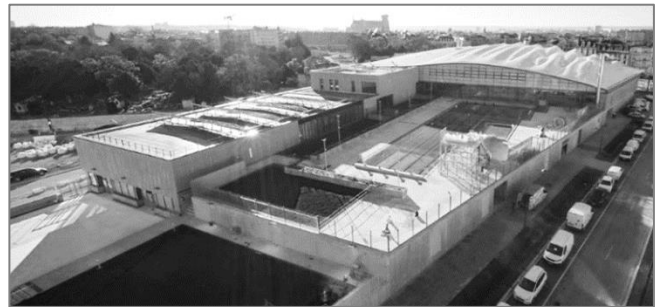
Durées conseillées

Lecture des documents	30 minutes
DR A	1 heure
DR B	1 heure
DR C	1 heure
DR D	1 heure 30 minutes

Support de l'étude

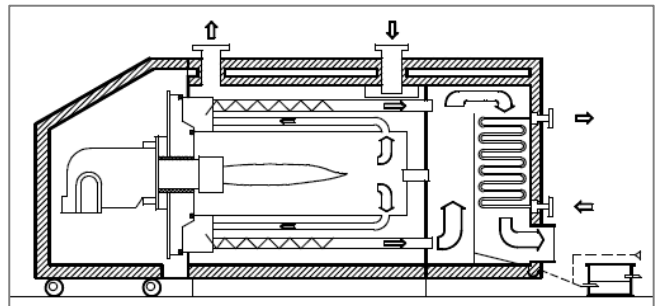
Le support de l'étude technique est un centre aqualudique construit en Champagne-Ardenne. Il est composé :

- d'une piscine olympique intérieure de 1270 m² et d'un bassin d'apprentissage de 250 m²
- d'une piscine olympique extérieure de 520 m²
- d'une zone balnéo
- d'espaces ludiques avec toboggans et jets d'eau, bien-être et pataugeoire
- d'une patinoire intérieure de 781 m²
- d'une patinoire extérieure de 392 m²
- de tribunes pouvant accueillir 700 personnes
- d'espaces de sport et de commerce

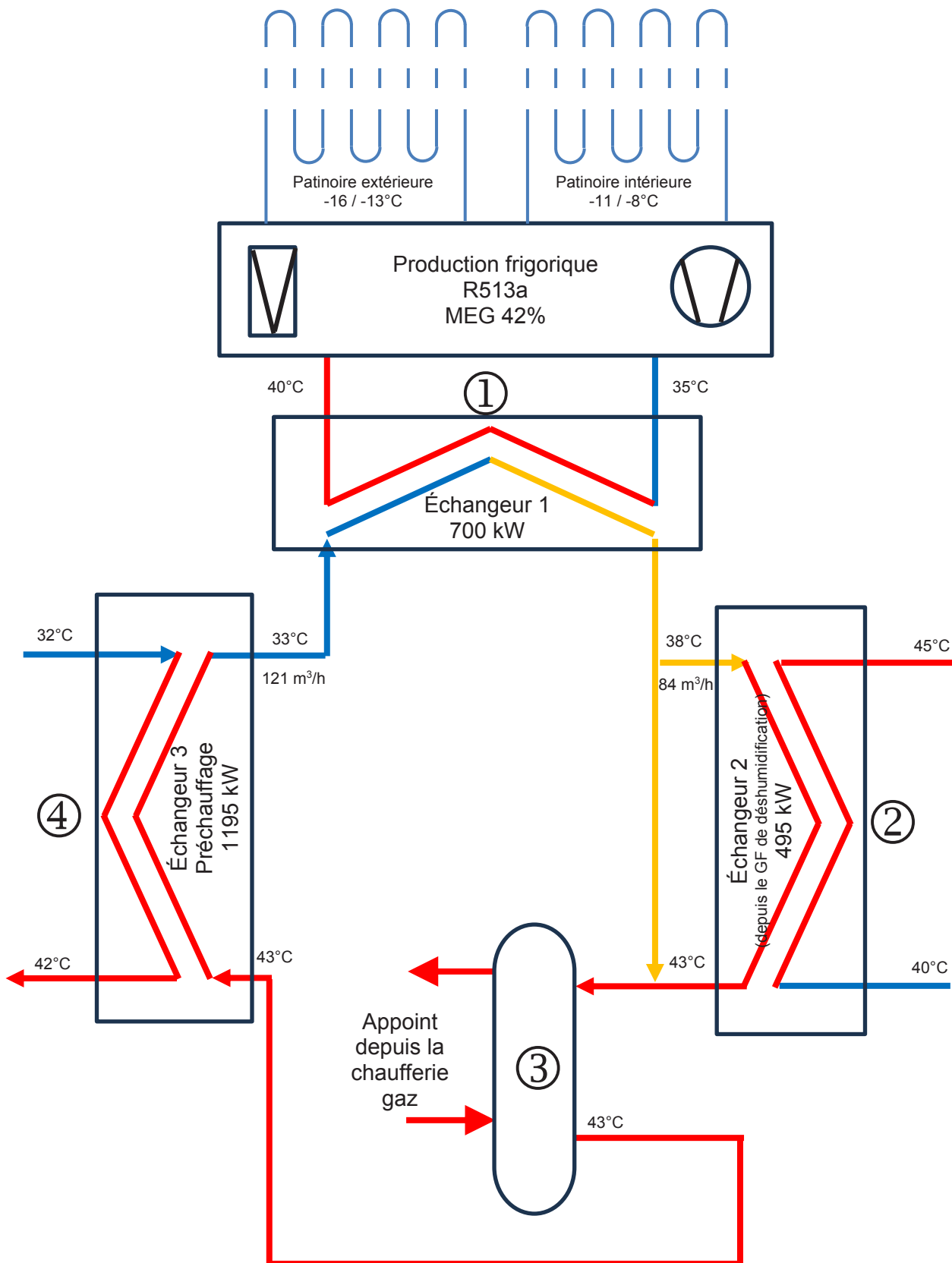


L'étude technique porte sur les systèmes énergétiques nécessaires au fonctionnement de ce complexe :

- **Deux chaudières gaz**
 - Marque Atlantic Guillot - Type LR26
 - Puissance unitaire nominale : 895 kW
 - Puissance unitaire minimale : 269 kW
 - Récupérateur à condensation Pyronox LRK : 110 kW
 - Dimensions : L 3130 mm × l 1330 mm × h 1625 mm
 - Départs : DN100
 - Poids à vide : 2440 kg
 - Volume d'eau : 1020 L
- **Deux groupes de production d'eau glycolée**
 - Marque SCM Frigo
 - Type MWA 2x2400 VSMTE/S au R513a de 400kW
 - Dimensions : L 5986 mm × l 1755 mm × h 2450 mm
 - Départs : DN100
 - Poids à vide : 6420 kg
 - Volume total d'eau glycolée à 42% MEG : 9345 L
- **Un groupe de production frigorifique** pour la déshumidification de l'air qui ne fera l'objet d'aucune étude.
- **120 m² de capteurs solaires** plans pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS).



- **Trois échangeurs de récupération de chaleur** mis en place sur les condenseurs ① et ②, complétés par un appoint venant de la chaufferie sur le ballon ③ permettant de réaliser :
 - Le préchauffage de l'eau chaude sanitaire pour 70 kW ;
 - Le préchauffage de l'air pour les CTA bassins sportifs et ludiques ;
 - Le préchauffage de l'eau pour les planchers chauffants ;
 - Le réchauffage de l'eau des bassins.



Exploitation pédagogique

Un enseignant néo-titulaire est nommé dans un lycée professionnel dont une partie de la structure pédagogique est la suivante :

- **2 MTNE** : Seconde professionnelle famille des métiers des transitions numérique et énergétique - 30 élèves ;
- **1 ICCER** : Première professionnelle installateur en chauffage, climatisation et énergies renouvelables - 15 élèves dont 4 « passerelles » ;
- **1 MFER** : Première professionnelle métiers du froid et des énergies renouvelables - 14 élèves dont 5 élèves « passerelles » ;
- **T ICCER** : Terminale professionnelle installateur en chauffage, climatisation et énergies renouvelables - 14 élèves ;
- **T MFER** : Terminale professionnelle métiers du froid et des énergies renouvelables - 13 élèves.

L'enseignement professionnel de la discipline génie thermique est assuré par quatre professeurs qui interviennent en classe de :

- Seconde : 6h hebdomadaire assurées à part égale par les quatre enseignants
- Première et terminale : un binôme par classe

A- Visite du site et période de formation en milieu professionnel PFMP

Le candidat rédigera sur une copie d'examen.

La circulaire n°2016-055 « **Réussir l'entrée au lycée professionnel** » parue au BO n°13 du 31 mars 2016, partie 4 « Mieux préparer l'élève aux périodes de formation en milieu professionnel » stipule qu'une préparation à l'arrivée en milieu professionnel devra être élaborée par l'équipe pédagogique.

Afin d'identifier les attendus du monde professionnel, un binôme d'enseignants organise une sortie au complexe aqualudique durant la dernière semaine de septembre avec les élèves de 2 MTNE, sur une demi-journée.

Le centre aqualudique nécessite un trajet d'environ 25 minutes en tramway depuis le lycée. L'achat des tickets est pris en charge par l'établissement.

A-1 Préciser le caractère obligatoire ou non de cette sortie scolaire pour tous les élèves.

A-2 Indiquer les atouts de la visite.

A-3 Définir les notions pédagogiques à aborder avec les élèves dans le cadre de la préparation de la visite.

A-4 Indiquer la démarche à suivre vis-à-vis des représentants légaux.

A-5 Définir les démarches administratives à conduire en établissement pour réaliser une sortie scolaire.

Les PFMP sont obligatoires et font partie intégrante de la formation. Elles sont des occasions privilégiées de préciser le projet professionnel des élèves et sont un des facteurs déterminant de leur insertion professionnelle.

A-6 Indiquer l'intérêt pour l'élève d'effectuer des PFMP. Citer les objectifs des PFMP.

A-7 En prenant appui sur les DTR6, DTR7 et DTR8 :

- Identifier les acteurs et lister les points clés de la mise en place des PFMP.

A-8 Les élèves de la classe de 2MTNE vont effectuer la seconde PFMP, repérée sur le DTR9. Le rôle de l'équipe pédagogique est prépondérant dans ce cadre.

En prenant appui sur les DTR6, DTR7, DTR8 et DTR9 :

- Lister les principales responsabilités des enseignants ;
- Proposer un planning mettant en avant les activités proposées aux élèves en amont du début de cette seconde PFMP.

A-9 Le professeur référent est responsable de trois élèves. Il veille à l'organisation de leur PFMP. Quelles sont les modalités administratives et de suivi ?

A-10 Le directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques (DDFPT) propose à l'équipe pédagogique de reconduire le planning (DTR9) pour la rentrée scolaire suivante.

- Expliquer l'intérêt du planning (DTR9).
- Identifier les avantages et les pistes d'amélioration concernant la planification proposée.
- Proposer si nécessaire un nouveau planning intégrant les améliorations, justifier.

B- Seconde MTNE

L'enseignement professionnel comprend 6h hebdomadaire (2×3h) auxquelles s'ajoutent :

- 1h quinzaine de co-intervention en mathématiques ;
- 1h quinzaine de co-intervention en français ;
- 1h hebdomadaire de soutien au parcours.

Afin de réaliser le tuyau d'alimentation des postes (DTR2), l'activité proposée aux élèves consiste en une opération de cintrage sur une tuyauterie en acier noir d'un diamètre 33,7×2,9 mm (au lieu du diamètre réellement mis en place). Cette tuyauterie sera assemblée par la suite.

B-1 Positionner cette séance dans la progression en complétant le calendrier proposé.

B-2 Identifier la compétence commune visée par cette activité en 2 MTNE et indiquer le lien avec le référentiel du baccalauréat professionnel ICCER. Énoncer les tâches associées.

B-3 Définir les objectifs et le contenu de la séance de façonnage ciblée.

B-4 Proposer les différentes formes d'évaluation à mettre en place et les activités conduites entre chaque évaluation.

B-5 Tout au long de la formation, l'enseignant forme les élèves à la prévention des risques : utilisation des équipements, des règles de sécurité associées et le port des équipements de protection individuelle (EPI).

Proposer une stratégie pédagogique qui garantit les acquis des élèves durant le cycle de formation.

C- Première ICCER

Situation 1 :

Cette visite peut être réalisée tous les ans avec les élèves de seconde. Ainsi, la majeure partie des élèves de la classe de 1 ICCER en a bénéficié. L'exploitation pédagogique de ce support peut alors être prolongée en classe de première.

C-1 À partir des éléments fournis dans la présentation de l'étude, proposer deux séances différentes qui pourraient être utilisées en co-intervention tant en mathématiques qu'en français.

Les attendus sont :

- la contextualisation de la séance ;
- l'organisation entre les deux enseignants ;
- les objectifs et les attendus.

Situation 2 :

Dans la classe de première, quatre élèves n'ont pas suivi les enseignements 2 MTNE l'année précédente, ils sont identifiés comme « élèves passerelle ».

Ils ont suivi soit la voie générale, soit une formation professionnelle éloignée de la filière énergétique. Une demande de positionnement réglementaire permet, entre autres, de déroger au nombre de semaines de PFMP qu'ils doivent réaliser au cours des deux années scolaires.

Sur le plan pédagogique, ils ont besoin d'un parcours de formation adapté.

Leurs compétences dans les disciplines d'enseignement général sont validées par les enseignants concernés. En revanche, les compétences professionnelles doivent être travaillées durant les deux années scolaires de première et terminale.

C-2 Identifier un bénéfice lié à la présence d'élèves passerelle dans une classe.

C-3 Proposer deux modalités pédagogiques à mettre en place pour leur permettre d'acquérir les compétences développées lors de l'année de seconde.

D- Terminale MFER

D-1 La société qui a réalisé les travaux de la production frigorifique du centre aquatique affiche qu'elle dispose d'une "attestation de capacité" numérotée. L'établissement dispose également d'une telle attestation.

Définir ce qu'est cette attestation, ses caractéristiques administratives et les obligations afférentes.

D-2 Dans la progression pédagogique de la classe, une série de travaux pratiques (TP) de « mise en service » est organisée. Le contexte proposé est le suivant : « le compresseur de l'installation a été changé, vous êtes en charge de remettre en service l'installation ».

Détailler la démarche mise en œuvre pour faire développer et acquérir aux élèves les compétences attendues, ainsi que les matériels nécessaires à cette opération.

D-3 Énoncer les compétences visées et les savoirs associés qui en découlent.

- D-4** L'outillage et les installations du plateau technique ne permettent pas de former tous les élèves simultanément. Ces TP s'inséreront dans un autre cycle de formation qui répondra au même objectif de formation.
 À partir des éléments fournis ci-dessous, proposer d'autres TP réalisables.
 Citer l'intitulé et l'objectif de la séquence pédagogique.

Repère	Équipements pédagogiques	Particularité de l'équipement	Fluide
A	CF*+ avec dégivrage naturel	Compresseur vidangeable	R134a
B	CF*+ avec dégivrage électrique		R134a
C	CF*- avec dégivrage électrique		R449A
D	CF*- avec dégivrage électrique	Soupape de sureté	R449A
E	Climatisation bi-bloc air/air inverter		R32
F	Groupe d'eau glacée air/eau réversible		R407C

*CF = *Chambre Froide + positive*
 ou - *négative*

Nombre	Matériels pédagogiques	Fluide
6	Jeux de manifolds équipés	R134a et R449A
6	Thermomètres	
4	Pompe à vide	
3	Groupe de transfert	HFC, HFO
2	Balance	
1	Bouteille	R134a
1	Bouteille	R449A

- D-5** Sélectionner un TP et proposer le déroulé : activités qui devront être réalisées par l'élève, notion d'autonomie.

Dossier technique et ressources

DTR 1 – Extrait du guide relatif à l'organisation des sorties et voyages scolaires dans le second degré - Octobre 2023

Fiche 1. Le caractère obligatoire ou facultatif des sorties scolaires

Les sorties scolaires peuvent revêtir un caractère obligatoire ou facultatif.

Les sorties scolaires obligatoires

Les sorties scolaires obligatoires se déroulent durant les heures d'enseignement inscrites à l'emploi du temps des élèves et impliquent une assiduité identique. Elles peuvent comprendre la pause méridienne. Les sorties scolaires obligatoires récurrentes sont celles qui nécessitent un déplacement hors de l'école pour suivre un enseignement régulier (pratique de la natation dans le cadre de l'éducation physique et sportive par exemple).

Les sorties scolaires facultatives

Les sorties scolaires facultatives incluent toutes les sorties scolaires qui ne revêtent pas un caractère obligatoire, notamment :

- les sorties scolaires sans nuitée qui ont lieu dans les pays étrangers frontaliers ;
- les voyages scolaires, qui sont des sorties scolaires facultatives comprenant une ou plusieurs nuitées..

Fiche 2. Obtenir l'autorisation de réaliser une sortie scolaire sans nuitée

L'enseignant à l'initiative du projet

Afin d'obtenir l'autorisation de réaliser une sortie scolaire sans nuitée avec ses élèves, l'enseignant, appuyé éventuellement par l'adjoint gestionnaire, présente au chef d'établissement le projet écrit de la sortie qu'il souhaite organiser.

L'autorisation du chef d'établissement

Le chef d'établissement, qui dispose de tout pouvoir d'appréciation sur l'intérêt pédagogique et sur les conditions matérielles de mise en œuvre du projet, autorise par écrit la sortie scolaire.

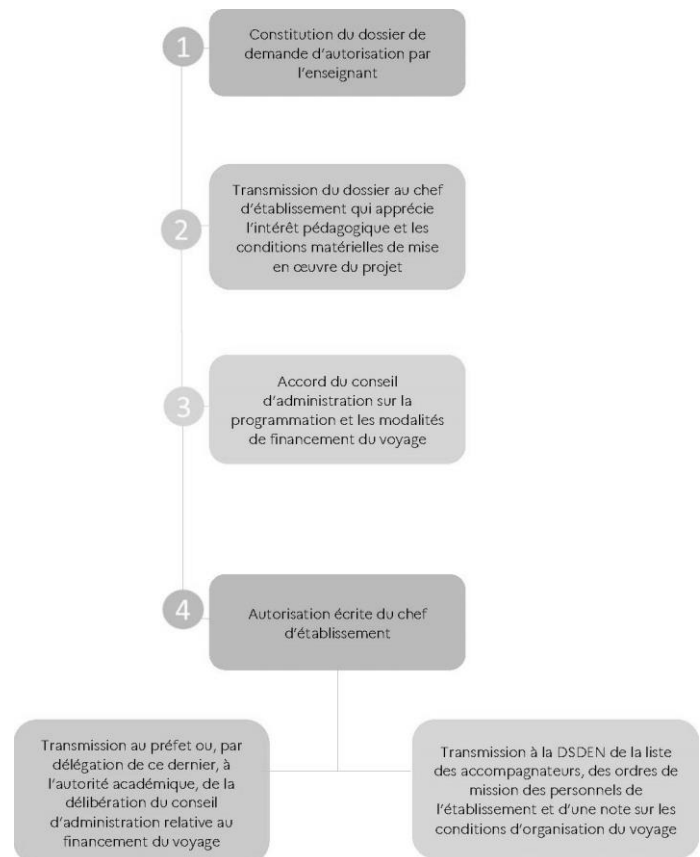
Le rôle du conseil d'administration dans le cas d'une sortie scolaire facultative impliquant une participation financière des familles

De manière générale, une sortie scolaire sans nuitée ne nécessite pas de délibération spécifique du conseil d'administration et relève du seul accord du chef d'établissement.

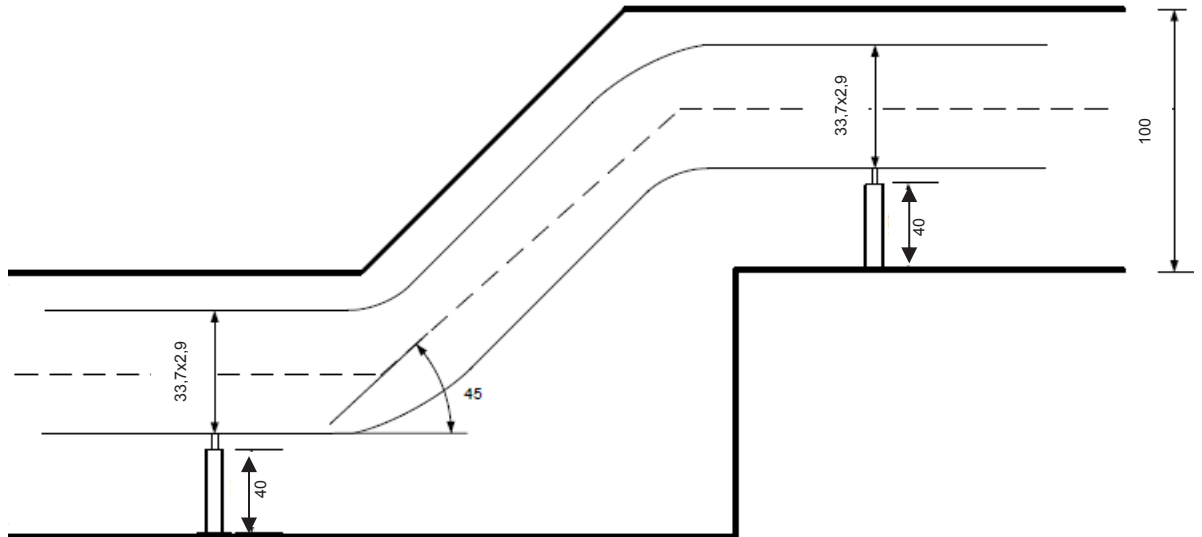
Toutefois, lorsque la sortie scolaire sans nuitée est facultative et prévoit une participation financière des familles, le conseil d'administration arrête préalablement son montant.

La délibération du conseil d'administration, transmise au préfet, ou par délégation de ce dernier, à l'autorité académique, est exécutoire quinze jours après sa transmission.

Fiche 3. Obtenir l'autorisation de réaliser un voyage scolaire



DTR 2 – Coupe du caniveau extérieur Tuyau d'alimentation des postes



DTR 3 – Compétences communes de la famille des métiers des transitions numérique et énergétique

ACTIVITÉS	COMPÉTENCES COMMUNES
PRÉPARATION DES OPÉRATIONS À RÉALISER	CC1 : S’informer sur l’intervention ou sur la réalisation
	CC2 : Organiser la réalisation ou l’intervention
	CC3 : Analyser et exploiter les données
RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D’UNE INSTALLATION	CC4 : Réaliser une installation ou une intervention
	CC5 : Effectuer les opérations préalables
	CC6 : Mettre en service
MAINTENANCE D’UNE INSTALLATION	CC7 : Réaliser une opération de maintenance
COMMUNICATION	CC8 : Renseigner les documents
	CC9 : Communiquer avec le client et/ou l’usager

CC	Compétences communes	S'informer sur l'intervention ou sur la réalisation	Compétences communes	Effectuer les opérations préalables	Compétences communes	CC5
	Compétences MELEC	C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte	Compétences MELEC	C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation	Compétences MELEC	C6-3 : Régler, paramétrer l'installation
CC	Compétences communes	Organiser la réalisation ou l'intervention	Compétences communes	Mettre en service	Compétences communes	CC6
	Compétences MELEC	C2 : Organiser l'opération dans son contexte	Compétences MELEC	C7 : Valider le fonctionnement de l'installation	Compétences MELEC	C7 : Mettre en service une installation
CC	Compétences communes	Analyser et exploiter les données	Compétences communes	Réaliser une opération de maintenance	Compétences communes	CC7
	Compétences MELEC	C3 : Définir une installation à l'aide de solutions préétablies	Compétences MELEC	C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement	Compétences MELEC	C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement
CC	Compétences communes	Réaliser une installation ou une intervention	Compétences communes	Renseigner les documents	Compétences communes	CC8
	Compétences MELEC	C4 : Réaliser une opération de manière écoresponsable	Compétences MELEC	C11 : Compléter les documents liés aux opérations	Compétences MELEC	C11 : Compléter les documents liés aux opérations
CC	Compétences communes	S'informer sur la nature et les contraintes de l'intervention	Compétences communes	S'informer sur la nature et les contraintes de l'intervention	Compétences communes	CC9
	Compétences MELEC	C1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte	Compétences MELEC	C3 : Choisir les matériels, équipements et outillage	Compétences MELEC	C3 : Choisir les matériels et outillages
CC	Compétences communes	Rechercher et exploiter des documents et informations	Compétences communes	Rechercher et exploiter des documents et informations	Compétences communes	CC10
	Compétences MELEC	C1 : Rechercher et exploiter des documents et informations	Compétences MELEC	C2 : S'approprier les caractéristiques fonctionnelles d'un système	Compétences MELEC	C2 : S'approprier les caractéristiques fonctionnelles d'un système
CC	Compétences communes	Choisir les matériels, équipements et outillage	Compétences communes	Choisir les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage	Compétences communes	CC11
	Compétences MELEC	C3 : Choisir les matériels, équipements et outillage	Compétences MELEC	C4 : Organiser et sécuriser son intervention	Compétences MELEC	C4 : Organiser et sécuriser son intervention
CC	Compétences communes	Organiser et exploiter les données	Compétences communes	Organiser et exploiter les données	Compétences communes	CC12
	Compétences MELEC	C2 : Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention	Compétences MELEC	C2 : Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention	Compétences MELEC	C2 : Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention
CC	Compétences communes	Installer et mettre en œuvre les équipements	Compétences communes	Installer et mettre en œuvre les équipements	Compétences communes	CC13
	Compétences MELEC	C4-1 : Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage	Compétences MELEC	C4-2 : Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler, raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion	Compétences MELEC	C4-1 : Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage

CC5	Compétences communes	Effectuer les opérations préalables	Compétences communes	Effectuer les opérations préalables	Compétences communes	CC5
	Compétences MELEC	C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation	Compétences MELEC	C6 : Régler, paramétrer les matériels de l'installation	Compétences MELEC	C6-3 : Régler, paramétrer l'installation
CC6	Compétences communes	Mettre en service	Compétences communes	Mettre en service	Compétences communes	CC6
	Compétences MELEC	C7 : Valider le fonctionnement de l'installation	Compétences MELEC	C7 : Valider le fonctionnement de l'installation	Compétences MELEC	C7 : Mettre en service une installation
CC7	Compétences communes	Réaliser une opération de maintenance	Compétences communes	Réaliser une opération de maintenance	Compétences communes	CC7
	Compétences MELEC	C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement	Compétences MELEC	C8 : Diagnostiquer un dysfonctionnement	Compétences MELEC	C8 : Régler, paramétrer l'installation
CC8	Compétences communes	Renseigner les documents	Compétences communes	Renseigner les documents	Compétences communes	CC8
	Compétences MELEC	C11 : Compléter les documents liés aux opérations	Compétences MELEC	C11 : Compléter les documents liés aux opérations	Compétences MELEC	C11 : Consigner et transmettre les informations
CC9	Compétences communes	Choisir les matériels, équipements et outillage	Compétences communes	Choisir les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage	Compétences communes	CC9
	Compétences MELEC	C3 : Choisir les matériels, équipements et outillage	Compétences MELEC	C4 : Organiser et sécuriser son intervention	Compétences MELEC	C3 : Choisir les matériels et outillages
CC10	Compétences communes	Rechercher et exploiter des documents et informations	Compétences communes	Rechercher et exploiter des documents et informations	Compétences communes	CC10
	Compétences MELEC	C1 : Rechercher et exploiter des documents et informations	Compétences MELEC	C2 : S'approprier les caractéristiques fonctionnelles d'un système	Compétences MELEC	C2 : S'approprier les caractéristiques fonctionnelles d'un système
CC11	Compétences communes	Choisir les matériels, équipements et outillage	Compétences communes	Choisir les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage	Compétences communes	CC11
	Compétences MELEC	C3 : Choisir les matériels, équipements et outillage	Compétences MELEC	C4 : Organiser et sécuriser son intervention	Compétences MELEC	C4 : Organiser et sécuriser son intervention
CC12	Compétences communes	Analyser et exploiter les données	Compétences communes	Analyser et exploiter les données	Compétences communes	CC12
	Compétences MELEC	C2 : Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention	Compétences MELEC	C2 : Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention	Compétences MELEC	C2 : Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention
CC13	Compétences communes	Installer et mettre en œuvre les équipements	Compétences communes	Installer et mettre en œuvre les équipements	Compétences communes	CC13
	Compétences MELEC	C4-1 : Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage	Compétences MELEC	C4-2 : Repérer les supports de transmission et d'énergie, implanter, câbler, raccorder les appareillages et les équipements d'interconnexion	Compétences MELEC	C4-1 : Préparer le plan d'action puis établir tout ou partie du plan d'implantation et de câblage

DTR 4 – Extrait du référentiel du baccalauréat professionnel installateur en chauffage, climatisation et énergies renouvelables

1.3 Description des compétences professionnelles

C1	S’informer sur la nature et sur les contraintes de l’intervention		
<i>Savoirs associés</i>	<i>S1 à S8</i>		
Tâches associées	Données	Actions	<i>Indicateurs d'évaluation</i>
<p>A1T1 : Prendre connaissance des dossiers relatifs aux opérations à réaliser</p> <p>A1T4 : Analyser les risques relatifs aux opérations à réaliser</p> <p>A1T5 : Prendre connaissance des tâches en fonction des habilitations, des certifications des équipiers et du planning des autres intervenants.</p> <p>A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier technique • Dossier santé et sécurité au travail, environnement • Outils numériques • Compétences internes et externes (bureau d'études, fournisseurs/distributeurs) • Dossier supports d'enregistrement et de communication 	Collecter les données nécessaires à l'intervention	<p>Les données techniques nécessaires à son intervention sont identifiées</p> <p>La collecte des informations nécessaires à l'intervention est complète et exploitable</p>
		Ordonner les données nécessaires à l'intervention	Le classement des données est exploitable et respecte les règles de l'entreprise
		Repérer les contraintes techniques liées à l'intervention	<p>Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées</p> <p>Les contraintes liées à l'efficacité énergétique sont repérées</p> <p>Les risques professionnels sont évalués</p>
		Repérer les contraintes d'environnement de travail liées à l'intervention	<p>Les contraintes d'environnement sont recensées</p> <p>Les mesures de prévention de santé et sécurité au travail sont proposées</p>
		S'assurer de la planification de l'intervention	Les interactions avec les autres intervenants sont repérées
		Identifier les habilitations et les certifications nécessaires aux opérations	Les habilitations et certifications nécessaires à l'opération sont identifiées
		Informers à l'interne et à l'externe des contraintes liées à l'intervention	Les contraintes sont prises en compte et donnent lieu à une solution

C2 Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention S2 – S3 – S4 – S6 – S8		
Savoirs associés	Données	Indicateurs d'évaluation
Tâches associées	<p>Identifier les éléments d'un réseau électrique et d'un réseau électrique</p>	<p>L'identification des éléments permet de déterminer leurs caractéristiques</p> <p>Les fonctions principales de chaque élément sont identifiées</p> <p>Les différents éléments sont repérés sur les différents schémas</p>
		<p>Déterminer les caractéristiques des différents éléments de l'installation</p> <p>Les grandeurs physiques sont déterminées, interprétées et associées à des moyens de mesure, de capteurs et de protection</p> <p>Le dimensionnement des matériels est vérifié et justifié</p> <p>Les valeurs identifiées permettent de prévoir le réglage des appareils de l'installation</p> <p>Les schémas et/ou les croquis sont exploitables</p> <p>Les conventions de représentation sont respectées</p> <p>Les éléments à raccorder, le type et la section des conducteurs sont identifiés</p> <p>La modification est approuvée par sa hiérarchie et portée au dossier technique</p> <p>La solution technique proposée intègre les enjeux d'efficacité énergétique</p>
<p>A1T2 : Analyser et exploiter les données techniques d'une installation</p> <p>A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention</p> <p>A5T2 : Renseigner les documents techniques et réglementaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dossier technique Outils numériques Compétences internes et externes (bureau d'études, fournisseurs / distributeurs) Dossier supports d'enregistrement et de communication 	<p>Identifier les éléments d'un réseau électrique et d'un réseau électrique</p> <p>Déterminer les caractéristiques des différents éléments de l'installation</p> <p>Identifier les grandeurs physiques nominales associées à l'installation (températures, pression, puissances, intensités, tensions, ...)</p> <p>Identifier les consignes de régulation et de sécurité spécifiques à l'installation</p> <p>Schématiser tout ou partie d'une installation, manuellement ou avec un outil numérique</p> <p>Repérer, identifier la connectique des schémas électriques d'une installation</p> <p>Proposer une modification technique en fonction des contraintes repérées</p>

C3 Choisir les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage S3 – S5 – S6 – S7 – S8			
Savoirs associés	Données	Actions	Indicateurs d'évaluation
Tâches associées	<p>A1T3 : Choisir et vérifier les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage nécessaires aux opérations à réaliser</p> <p>A1T4 : Analyser les risques relatifs aux opérations à réaliser</p> <p>A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention</p>	<p>Identifier les matériels et outillages nécessaires à la réalisation de l'intervention</p>	<p>Les matériels et outillages choisis sont adaptés à l'intervention</p> <p>Les règles et limites d'utilisation des matériels et outillages sont recensées</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Dossier technique Dossier santé et sécurité au travail, environnement Outils numériques Dossier de support d'enregistrement et de communication 	<p>Identifier les équipements spécifiques (engin de manutention, échafaudage ...)</p> <p>Les risques professionnels sont analysés</p> <p>Les mesures de prévention choisies répondent aux risques professionnels identifiés</p>
		<p>Inventorier les EPI et EPC adaptés à l'intervention</p> <p>Informers à l'interne et à l'externe des contraintes liées à l'intervention</p>	<p>L'inventaire des EPI et EPC est complet et adapté à l'intervention</p> <p>La liste des équipements spécifiques est communiquée à l'interne et à l'externe</p>

C4		Réceptionner les approvisionnements	
Savoirs associés	Tâches associées	Données	Indicateurs d'évaluation
			Les spécificités du chantier sont prises en compte
			Les anomalies techniques sont repérées et signalées
			Le poste de travail est approvisionné en matériels et outillages avec méthode
			Le lieu d'activité est restitué quotidiennement conformément aux règles d'hygiène et de sécurité
A1T4 : Analyser les risques relatifs aux opérations à réaliser	Organiser son poste de travail et la zone d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> Dossier technique Dossier santé et sécurité au travail, environnement Outils numériques Dossier de support d'enregistrement et de communication 	
A2T1 : Réceptionner et vérifier la livraison			Les règles de santé et de sécurité au travail sont respectées
A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention	Sécuriser le poste de travail et la zone d'intervention		Les contraintes propres au poste de travail et à la zone d'intervention y compris environnementales sont prises en compte
A5T2 : Renseigner les documents techniques et réglementaires	Organiser l'intervention		Les équipements spécifiques sont certifiés
			Les activités sont organisées de manière chronologique et méthodique
			Les activités sont (ré)organisées en fonction des aléas (techniques, organisationnels, ...)

C5		Réceptionner les approvisionnements	
Savoirs associés	Tâches associées	Données	Indicateurs d'évaluation
			Les caractéristiques techniques sont vérifiées
			Les quantités sont contrôlées
			Les éventuelles anomalies sont consignées
A2T1 : Réceptionner et vérifier la livraison	Vérifier la conformité de la livraison	<ul style="list-style-type: none"> Dossier technique Dossier de support d'enregistrement et de communication Outils numériques Compétences internes et externes (bureau d'études, fournisseurs/distributeurs) Dossier santé et sécurité au travail, environnement Moyens de manutention 	Les bons de livraison, bons de garantie et notices techniques sont recueillis
A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention			Les accès et les circulations sont préservés
A5T2 : Renseigner les documents techniques et réglementaires	Stocker les matériels et matériaux		Les conditions de stockage données sont respectées
			Les principes de la prévention des risques liés à l'activité physique (PRAP) sont appliqués
			Les matériels de manutention sont utilisés

C6	Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable		
Savoirs associés	S1 – S2 – S3 – S5 – S6 – S7 – S8		
Tâches associées	Données	Actions	Indicateurs d'évaluation
<p>A1T1 : Prendre connaissance des dossiers relatifs aux opérations à réaliser</p> <p>A1T2 : Analyser et exploiter les données techniques d'une installation</p> <p>A1T3 : Choisir et vérifier les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage nécessaires aux opérations à réaliser</p> <p>A1T4 : Analyser les risques relatifs aux opérations à réaliser</p> <p>A2T2 : Implanter les appareils et les accessoires</p> <p>A2T3 : Réaliser les réseaux fluidiques</p> <p>A2T4 : Câbler, raccorder les équipements électriques</p> <p>A2T5 : Agir de manière écoresponsable</p> <p>A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier technique • Outils numériques • Outillage, matériels, consommables • Équipements de protection collectifs et individuels • Moyens de manutention 	<p>Implanter les matériels et les supports</p> <p>Réaliser les réseaux fluidiques</p> <p>Réaliser les câblages électriques</p> <p>Adopter une attitude écoresponsable</p>	<p>L'implantation des appareils et supports est conforme aux consignes de la hiérarchie, aux prescriptions techniques, réglementaires et aux normes en vigueur</p> <p>Les fixations sont adaptées à la nature de la paroi, aux charges et aux prescriptions du fabricant</p> <p>Les réseaux sont façonnés, posés et raccordés conformément aux consignes de la hiérarchie, aux prescriptions techniques, réglementaires et aux normes en vigueur</p> <p>Le matériel électrique est câblé et raccordé conformément aux consignes de la hiérarchie et aux prescriptions techniques, réglementaires et aux normes en vigueur</p> <p>Le travail est soigné, le niveau de qualité attendu est atteint</p> <p>Les règles de sécurité sont respectées</p> <p>Les déchets sont triés et évacués de manière sélective conformément à la réglementation et aux normes en vigueur</p> <p>Le consommable est utilisé sans gaspillage</p>

C10 Réaliser des travaux de dépannage			S1 – S2 – S3 – S4 – S6 – S7 – S8		Indicateurs d'évaluation
Savoirs associés	Tâches associées	Données	Actions	À PARTIR D'UN DIAGNOSTIC	
A1T1 : Prendre connaissance des dossiers relatifs aux opérations à réaliser	Établir le constat de défaillance			L'analyse du constat confirme que : - les informations délivrées par le système sont relevées - la configuration du système est analysée	
A1T2 : Analyser et exploiter les données techniques d'une installation	Émettre des hypothèses de panne et/ou de dysfonctionnement			Toutes les hypothèses émises sont pertinentes	
A1T3 : Choisir et vérifier les matériels, les équipements et l'outillage nécessaires aux opérations à réaliser		<ul style="list-style-type: none"> Dossier technique Dossier supports d'enregistrement et de communication Dossier santé et sécurité au travail, environnement Les outillages, équipements et appareils de mesures Outils numériques de protection collectifs et individuels 		Les points de mesures, de contrôles, de tests sont correctement choisis et localisés	
A1T4 : Analyser les risques relatifs aux opérations à réaliser			Effectuer des mesures, des contrôles, des tests permettant de valider ou non les hypothèses en respectant les règles de sécurité	Les appareils de mesure et de contrôle sont correctement mis en œuvre	
A2T1 : Réceptionner et vérifier les matériels				Les résultats sont correctement interprétés par rapport aux attendus	
A4T2 : Réaliser des travaux de dépannage	Identifier le composant défectueux et/ou la cause de la défaillance			La chronologie des tests est réalisée de façon méthodique	
A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention	Informar sa hiérarchie			L'identification du composant et/ou la cause de la défaillance est correcte	
A5T3 : Conseiller le client et/ou l'exploitant				L'information transmise permet la programmation du dépannage	

C10 (suite) Réaliser des travaux de dépannage (suite)			S1 – S2 – S3 – S4 – S6 – S7 – S8		Indicateurs d'évaluation
Savoirs associés	Tâches associées	Données	Actions	APRÈS CONFIRMATION DU DIAGNOSTIC ET VALIDATION HIÉRARCHIQUE	
A1T1 : Prendre connaissance des dossiers relatifs aux opérations à réaliser				Le poste de travail est approvisionné en matériels, équipements et outillages	
A1T2 : Analyser et exploiter les données techniques d'une installation			Consigner le système	L'intervention peut se dérouler en toute sécurité	
A1T3 : Choisir et vérifier les matériels, les équipements et l'outillage nécessaires aux opérations à réaliser		<ul style="list-style-type: none"> Dossier technique Dossier supports d'enregistrement et de communication Dossier santé et sécurité au travail, environnement Les outillages, équipements et appareils de mesures Outils numériques de protection collectifs et individuels 		Les EPI et EPC sont adaptés	
A1T4 : Analyser les risques relatifs aux opérations à réaliser				Les consignes et procédures sont respectées	
A2T1 : Réceptionner et vérifier les matériels				Les moyens de manutention et l'outillage sont mis en œuvre en toute sécurité	
A4T2 : Réaliser des travaux de dépannage			Installer le composant de remplacement	Le composant défectueux est déposé et prêt à être recyclé	
A5T1 : Rendre compte oralement à l'interne et à l'externe du déroulement de l'intervention				Le composant est remplacé sans risque pour les personnes et le système	
A5T3 : Conseiller le client et/ou l'exploitant			Déconsigner le système	Le système est prêt pour la remise en service	
			Réaliser les réglages permettant la remise en service	Les réglages sont conformes au dossier technique	
			Remettre en service le système	La remise en service est réalisée avec méthode	
			Évacuer les déchets	Les performances du système sont conformes au dossier technique	
				Les déchets sont évacués de façon écoresponsable et conformément aux règles en vigueur	

SAVOIRS ASSOCIÉS COMPÉTENCES		ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	ENJEUX ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX	ANALYSE ET EXPLOITATION TECHNIQUE	PRINCIPES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES	METHODES ET PROCEDURES DE REALISATION	METHODES ET PROCEDURES D'AMELIORATION ET DE DEPANNAGE	QUALITÉ – SÉCURITÉ	COMMUNICATION
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
C1	S'informer sur la nature et sur les contraintes de l'intervention	x	x	x	x	x	x	x	x
C2	Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention		x	x	x		x		x
C3	Choisir les matériels, les matériaux, les équipements et l'outillage			x		x	x	x	x
C4	Organiser et sécuriser son intervention	x				x	x	x	x
C5	Réceptionner les approvisionnements	x			x			x	x
C6	Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable	x	x	x		x	x	x	x
C7	Mettre en service une installation	x	x	x	x		x	x	x
C8	Contrôler et régler les paramètres		x	x	x		x	x	x
C9	Réaliser des opérations d'amélioration de l'efficacité énergétique	x	x	x	x		x	x	x
C10	Réaliser des travaux de dépannage	x	x	x	x		x	x	x
C11	Consigner et transmettre les informations	x	x					x	x
C12	Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral	x							x
C13	Conseiller le client et/ou l'exploitant du système	x	x						x

S 5 - MÉTHODES ET PROCÉDURES DE RÉALISATION

<i>Savoirs associés (concepts, notions, méthodes)</i>	<i>Limites de connaissances</i>	<i>Niveaux</i>		
		1	2	3
S5.1 Mise en œuvre				
Techniques de fixation : - parcours du réseau - percement - fixations - support (matériels, matériaux)	- Détermination de la faisabilité en fonction des contraintes (ferraillage, réseaux encastrés...) - Identification des caractéristiques des éléments traversés à préserver - Identification des matériaux et détermination de l'outillage adapté - Détermination d'une fixation en fonction des contraintes mécaniques du matériel et des matériaux - Détermination de l'emplacement en fonction des contraintes de l'élément, du parcours - ...			
Techniques de façonnage : - cuivre - acier - polyéthylène réticulé multicouche - fonte - acier inoxydable -	- Détermination du matériel nécessaire à la réalisation et explication du choix retenu - Application de techniques d'utilisation des matériels de façonnage en respectant les règles de sécurité - Explication du choix d'une technique de mise en œuvre			
Techniques d'assemblage : - mécaniques - sertissage - brasages tendre et fort - soudure oxyacétylénique - soudo-brasage - soudage électrique - collage - ...	- Détermination d'un type d'assemblage - Détermination du matériel et des matériaux nécessaires à la réalisation - Application de technique d'utilisation des matériels d'assemblage dans le respect des règles de sécurité et de l'art			
Raccordement fluide : - raccorder tout ou partie d'une installation fluide	- Explication d'un choix de tracé en respectant les règles de mise en œuvre - Détermination et explication d'un mode de raccordement en tenant compte des contraintes : <ul style="list-style-type: none"> - de sécurité - de fonctionnement - de maintenance - de remplacement 			
Technique d'isolation des conduites	- Application des techniques de mise en œuvre			
Raccordement électrique : - implantation de matériel dans une armoire électrique - pose de goulotte, de chemins de câble... - réalisation des câblages	- Application de la norme NF C 15-100 - Détermination de la position des composants et des accessoires			

1.2 Relations activités - tâches-compétences – unités certificatives

Légende : 1 = Autonomie partielle ; 2 = Autonomie totale

MATRICE TÂCHES COMPÉTENCES		C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 11	C 12	C 9	C 10	C 13	
A1 : Préparation des opérations à réaliser	A1T1	2					2	2	2	2	2	2	2		
	A1T2		2				2	2	2		2	2	2		
	A1T3			1			1	1	1		1	1	1		
	A1T4	2		2	2		2	2	2		2	2	2		
	A1T5	1							1		1				
A2: Réalisation d'une installation	A2T1				2	2					2		2		
	A2T2						2				2				
	A2T3						2				2				
	A2T4						2				2				
	A2T5						2			2	2			2	
	A3 : Mise en service d'une installation	A3T1							2			2			
A3T2								2	2	2	2			2	
A4 : Intervention d'amélioration de l'efficacité énergétique et de dépannage	A4T1										2	1		1	
	A4T2										2		1	1	
A5 : communication	A5T1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		
	A5T2		2		2	2		2		2	2	2			
	A5T3							1			1	1	1	1	
Compétences		C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 11	C 12	C 9	C 10	C 13	
UNITÉS CERTIFICATIVES		U2 : PRÉPARATION D'UNE INTERVENTION			U31 : RÉALISATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INTALLATION						U32 : TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITE ÉNERGETIQUE ET DE DÉPANNAGE				

DTR 5 – Extrait du référentiel du baccalauréat professionnel métiers du froid et des énergies renouvelables

SAVOIRS ASSOCIÉS COMPÉTENCES		S1 : ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL	S2 : ENJEUX ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX	S3 : ANALYSE ET EXPLOITATION TECHNIQUE	S4 : PRINCIPES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES	S5 : MÉTHODES ET PROCÉDURES D'INSTALLATION	S6 : MÉTHODES ET PROCÉDURES D'INTERVENTION	S7 : QUALITÉ – SÉCURITÉ	S8 : COMMUNICATION
C1	Analyser les conditions de l'opération et son contexte	x	x	x	x	x	x	x	x
C2	Analyser et exploiter les données techniques de l'intervention		x	x	x		x		
C3	Choisir les matériels, équipements et outillage			x		x	x	x	x
C4	Organiser et sécuriser son intervention	x				x	x	x	
C5	Réceptionner les approvisionnements	x			x			x	
C6	Réaliser une installation en adoptant une attitude écoresponsable	x	x	x		x		x	
C7	Mettre en service une installation	x	x	x	x		x	x	
C8	Contrôler, régler et paramétrer l'installation			x	x		x	x	
C9	Réaliser des opérations de maintenance préventive	x	x	x	x		x	x	
C10	Réaliser des opérations de maintenance corrective	x	x	x	x		x	x	
C11	Consigner et transmettre les informations réglementaires	x	x						x
C12	Communiquer, rendre compte de son intervention à l'écrit et/ou à l'oral	x							x
C13	Conseiller le client et/ou l'exploitant du système	x							x

S4 - PRINCIPES SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE		Niveaux		
Savoirs associés (Concepts, notions, méthodes)	Limites de connaissances	1	2	3
S4.1 - Les circuits frigorifiques				
S4.1.1 - L'action du froid au service de la conservation des produits				
Action du froid	Identification des températures et des valeurs hygrométriques de conservation des produits Description des protocoles de descente en froid (surgélation, congélation ...)			
S4.1.2 - Les fluides pour circuits frigorifiques				
Fluides frigorigènes Huiles frigorifiques	Identification des caractéristiques physico-chimiques des fluides Identification des consignes de manipulation des fluides Reconnaissance des caractéristiques et des risques engendrés des fluides frigorigènes (GWP, inflammabilité, toxicité...) et huiles frigorifiques			
S4.1.3 - Les notions thermodynamiques				
Notions de base : - énergie et puissance - changements d'état - température et pression - chaleur	Identification des principales notions : - changement d'état - chaleur sensible et chaleur latente Application du diagramme enthalpique : - lecture des caractéristiques des points principaux - réalisation d'un cycle frigorifique à l'aide d'un relevé de température et de pression Application des unités du système légal (SI)			
S4.1.4 - Les composants des circuits frigorifiques				
Les solutions technologiques pour les fonctions de : - compression volumétrique (système mono-étage et système bi-étage) - détente - échanges de chaleur - régulation de pression et de débit - circulation de l'huile frigorifique - récupération de chaleur	Identification des fonctions principales Identification des équipements principaux et des annexes Identification des règles de sécurité spécifiques à chaque type d'appareil Interprétation d'un abaque constructeur Justification des choix Détermination (avec abaque ou moyen informatique) d'un équipement			
S4.1.5 - Les chambres froides				
Echange thermique : - conduction - convection - rayonnement Caractéristiques d'une paroi : - résistance thermique - inertie	Identification des principes de base des échanges thermiques Identification des solutions technologiques (chambre froide, matériaux isolants ...)			

S5 - MÉTHODES ET PROCÉDURES D'INSTALLATION		Niveaux		
Savoirs associés (concepts, notions, méthodes)	Limites de connaissances	1	2	3
S5.1 - Les raccordements fluidiques				
S5.1.1 - L'implantation des réseaux				
Pose des fixations Parcours des réseaux fluidiques	Connaissance des différentes solutions de fixation en fonction de la nature des parois Détermination de la position des composants et des accessoires			
S5.1.2 - Les assemblages de tubes cuivre				
Brasages tendre et fort	Explication de l'ordre de grandeur des températures de fusion Connaissance des avantages et inconvénients des deux méthodes afin de choisir la plus adaptée Connaissance du principe du sertissage Connaissance des domaines et limites d'utilisation Connaissance des différents types de raccords Identification des avantages et inconvénients de ce type d'assemblage			
S5.1.3 - Les assemblages de tubes PVC et polyéthylène				
Collage	Identification de la colle nécessaire et connaissance des procédures de collage conformément aux normes en vigueur.			
Raccords mécaniques	Connaissance des différents types de raccords et des assemblages.			
S5.1.4 - Les assemblages de tubes acier noir et inox				
Méthodes de soudure (oxy-acétylénique, TIG ...)	Description des principes de base des différentes méthodes de soudure Identification de leurs principaux avantages et inconvénients.			
S5.1.5 - L'outillage de façonnage				
Chalumeau	Connaissance des valeurs de réglages des pressions Détermination du diamètre de buse nécessaire. Connaissance du matériel nécessaire à la réalisation Application des techniques de façonnage en respectant les règles de sécurité			
S5.2 - Les essais d'étanchéité				
Mise en pression à l'azote	Détermination des pressions à atteindre			
Détection des fuites	Connaissance des principes (aérosol, détecteur électronique, lampe UV ...) et de leurs domaines d'utilisation Application d'une méthode de recherche de fuite			
S5.3 - Les raccordements électriques				
Pose des goulottes, des conduits, des chemins de câble Implantation des matériels dans une armoire	Identification des principaux principes de la NF EN 61439 Connaissance des différentes solutions de fixation en fonction de la nature des parois Détermination de la position des composants et des accessoires Application de la NF C15100 Connaissance de l'outillage adapté			
Réalisation des câblages				

S6 - MÉTHODES ET PROCÉDURES D'INTERVENTION				
Savoirs associés (Concepts, notions, méthodes)	Limites de connaissances	Niveaux		
		1	2	3
S6.1 - L'étude du fonctionnement de l'installation				
Analyse du fonctionnement de l'installation	Identification des consignes de fonctionnement d'une installation (plaque signalétique, documentation technique...) Reconnaissance des réseaux fluidiques, électriques et contrôle de leur conformité			
S6.2 - Les opérations de mise en service et de maintenance				
S6.2.1 - La mise en service et mise à l'arrêt				
Manipulations des fluides frigorigènes (tirage au vide, charge et récupération)	Sélection du matériel nécessaire			
Mise sous pression et vidange d'un réseau hydraulique (remplissage, purge et contrôle d'étanchéité)	Lecture d'une procédure pour chaque action Connaissance du mode opératoire			
S6.2.2 - Le paramétrage				
Préréglages	Identification des pré réglages à effectuer pour permettre le bon fonctionnement d'une installation Détermination des valeurs de pré réglages d'après : - une notice technique - un cahier des charges - des consignes écrites ou orales			
Réglages	Description des réglages d'un appareil Utilisation des appareils de mesure et lecture des valeurs de réglages Application d'une méthode de réglage			
S6.2.3 - L'entretien des systèmes				
Maintien du bon fonctionnement d'une installation	Description des opérations prédéfinies liées au contrat de maintenance Utilisation des appareils de mesure et lecture des valeurs pour vérifier les dispositifs de régulation et de sécurité Interprétation des résultats obtenus			
Amélioration du fonctionnement d'une installation	Utilisation des appareils de mesure et lecture des valeurs (mesures de contrôle) Détermination des performances du système Connaissance des modes opératoires pour une action d'amélioration			
S6.2.4 - Le dépannage des systèmes				
Recherche de panne	Connaissance des techniques de recherche de panne Utilisation des appareils de mesures			
Remplacement d'un appareil	Connaissance des méthodes d'intervention			

DTR 6 – Modalités pédagogiques de mise en œuvre des périodes de formation en milieu professionnel

(extrait du Bulletin officiel n°13 du 13 mars 2016)

L'organisation pédagogique des périodes de formation en milieu professionnel a pour objectif de valoriser les effets positifs de l'alternance sous statut scolaire.

Une formation professionnelle de qualité repose nécessairement sur les principes d'une alternance collaborative qui associe l'équipe éducative, le milieu professionnel et l'élève, et qui bénéficie de l'accompagnement des corps d'inspection.

L'organisation pédagogique des périodes de formation en milieu professionnel prend en compte l'accompagnement pédagogique de l'élève dans les différentes étapes de préparation, de déroulement et d'exploitation pédagogique de cette période ainsi que la qualité de la relation entre l'établissement et l'organisme d'accueil.

3.1 - Responsabilités de chaque partie prenante à la convention

Le/la chef(fe) d'établissement est responsable de l'organisation générale (recherche de lieux de formation, désignation des enseignants référents, conventionnement, etc.). Il/elle exerce une vigilance particulière sur tout risque de discrimination et veille au respect de la réglementation en vigueur. Il/elle présente au conseil d'administration le dispositif et la convention type. Le conseil d'administration détermine les modalités de suivi pédagogique assuré par les enseignants(e)s référent(e)s en tenant compte des propositions des équipes pédagogiques.

Les enseignant(e)s élaborent collectivement le projet pédagogique qui intègre la fonction et la place des périodes de formation en milieu professionnel et met en place, tout au long de la période, un suivi individualisé impliquant de veiller aux échanges d'informations entre l'organisme d'accueil et l'établissement et d'organiser avec celui-ci le temps de l'évaluation conjointe de l'élève.

Ce suivi pédagogique est réalisé par l'enseignant(e) référent(e) de l'élève désigné(e) pour chaque période de formation en entreprise. Toutefois, l'implication de tous les enseignant(e)s dans l'élaboration du projet pédagogique est essentielle.

En vertu de l'article D. 124-3 du code de l'éducation, un(e) enseignant(e) référent(e) ne peut pas être chargé(e) du suivi de plus de 16 élèves simultanément pour une même période de formation en milieu professionnel.

Toutefois, le décret n° 92-1189 du 6 novembre 1992 relatif au statut particulier des professeurs de lycée professionnel prévoit une répartition de la charge d'encadrement des élèves entre les enseignant(e)s : « *Pendant les périodes en entreprise des élèves d'une division, chaque professeur de lycée professionnel enseignant dans cette division participe à l'encadrement pédagogique de ces élèves. La charge de cet encadrement est répartie entre les enseignants en tenant compte, notamment, du nombre d'heures hebdomadaires d'enseignement qu'il dispense dans cette division.* » Chaque enseignant(e) est ainsi désigné(e) comme enseignant(e) référent(e) pour l'encadrement d'une partie des élèves de la division.

Cette disposition peut s'appliquer à l'ensemble des enseignant(e)s de la division, quel que soit leur statut, en prenant en compte la charge de suivi global de chacun(e).

L'élève doit être informé(e) des objectifs de chaque période, des modalités d'évaluation ainsi que des modalités quotidiennes de la vie dans l'organisme d'accueil (horaires, règles de sécurité, etc.). Il/elle se conforme au règlement intérieur du lieu de formation, applique les consignes de travail et respecte les règles de sécurité données par son tuteur. Pour chaque période, l'élève évalue la qualité de l'accueil dont il/elle a bénéficié au sein de la structure, et transmet cette information à son établissement.

Le tuteur ou la tutrice joue un rôle essentiel pour la qualité de la formation en alternance.

En lien avec l'enseignant(e) référent(e), il/elle informe, notamment sur les règles de sécurité, suit, accompagne et conseille l'élève, et veille à sa bonne intégration. Il/elle confie à l'élève les activités définies dans la convention et participe à l'acquisition des compétences nécessaires à l'accomplissement de celles-ci. Le tuteur ou la tutrice instaure avec l'enseignant(e) référent(e) le dialogue nécessaire au suivi de l'élève et lui signale les difficultés susceptibles de mettre en échec le bon déroulement de la période : retards, absences, attitudes passives, comportements inappropriés. Il/elle apporte à l'élève l'aide nécessaire à la valorisation de la période (rapport de stage, documents non confidentiels, interview...). Il/elle répond aux sollicitations de l'enseignant(e) référent(e) sur le déroulement de la période.

Il/elle participe, conjointement avec l'enseignant(e) référent(e), en présence de l'élève, à son évaluation formative. Il/elle réunit, le cas échéant, les conditions matérielles nécessaires à la situation d'évaluation certificative à laquelle il/elle participe.

DTR 7 – Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation

Extrait

NOR : MENE1315928A

Arrêté du 1-7-2013 - J.O. du 18-7-2013

MEN - DGESCO A3-3

Annexe

Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation.

Refonder l'école de la République, c'est garantir la qualité de son service public d'éducation et, pour cela, s'appuyer sur des personnels bien formés et mieux reconnus.

Les métiers du professorat et de l'éducation s'apprennent progressivement dans un processus intégrant des savoirs théoriques et des savoirs pratiques fortement articulés les uns aux autres.

Ce référentiel de compétences vise à :

1. affirmer que tous les personnels concourent à des objectifs communs et peuvent ainsi se référer à la culture commune d'une profession dont l'identité se constitue à partir de la reconnaissance de l'ensemble de ses membres ;
2. reconnaître la spécificité des métiers du professorat et de l'éducation, dans leur contexte d'exercice ;
3. identifier les compétences professionnelles attendues. Celles-ci s'acquièrent et s'approfondissent au cours d'un processus continu débutant en formation initiale et se poursuivant tout au long de la carrière par l'expérience professionnelle accumulée et par l'apport de la formation continue.

Ce référentiel se fonde sur la définition de la notion de compétence contenue dans la recommandation 2006/962/CE du Parlement européen : « ensemble de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes appropriées au contexte », chaque compétence impliquant de celui qui la met en œuvre « la réflexion critique, la créativité, l'initiative, la résolution de problèmes, l'évaluation des risques, la prise de décision et la gestion constructive des sentiments ».

Chaque compétence du référentiel est accompagnée d'items qui en détaillent les composantes et en précisent le champ. Les items ne constituent donc pas une somme de prescriptions mais différentes mises en œuvre possibles d'une compétence dans des situations diverses liées à l'exercice des métiers.

Sont ainsi définies :

- des compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation (compétences 1 à 14)
- des compétences communes à tous les professeurs (compétences P1 à P5)

Compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation

Les professeurs et les personnels d'éducation mettent en oeuvre les missions que la nation assigne à l'École. En leur qualité de fonctionnaires et d'agents du service public d'éducation, ils concourent à la mission première de l'École qui est d'instruire et d'éduquer afin de conduire l'ensemble des élèves à la réussite scolaire et à l'insertion professionnelle et sociale. Ils préparent les élèves à l'exercice d'une citoyenneté pleine et entière. Ils transmettent et font partager à ce titre les valeurs de la République. Ils promeuvent l'esprit de responsabilité et la recherche du bien commun, en excluant toute discrimination.

Les professeurs et les personnels d'éducation, acteurs du service public d'éducation

En tant qu'agents du service public d'éducation, ils transmettent et font respecter les valeurs de la République. Ils agissent dans un cadre institutionnel et se réfèrent à des principes éthiques et de responsabilité qui fondent leur exemplarité et leur autorité.

1. Faire partager les valeurs de la République

- Savoir transmettre et faire partager les principes de la vie démocratique ainsi que les valeurs de la République : la liberté, l'égalité, la fraternité ; la laïcité ; le refus de toutes les discriminations.
- Aider les élèves à développer leur esprit critique, à distinguer les savoirs des opinions ou des croyances, à savoir argumenter et à respecter la pensée des autres.

2. Inscrire son action dans le cadre des principes fondamentaux du système éducatif et dans le cadre réglementaire de l'école

- Connaître la politique éducative de la France, les principales étapes de l'histoire de l'École, ses enjeux et ses défis, les principes fondamentaux du système éducatif et de son organisation en comparaison avec d'autres pays européens.
- Connaître les grands principes législatifs qui régissent le système éducatif, le cadre réglementaire de l'École et de l'établissement scolaire, les droits et obligations des fonctionnaires ainsi que les statuts des professeurs et des personnels d'éducation.

Les professeurs et les personnels d'éducation, pédagogues et éducateurs au service de la réussite de tous les élèves

La maîtrise des compétences pédagogiques et éducatives fondamentales est la condition nécessaire d'une culture partagée qui favorise la cohérence des enseignements et des actions éducatives.

3. Connaître les élèves et les processus d'apprentissage

- Connaître les concepts fondamentaux de la psychologie de l'enfant, de l'adolescent et du jeune adulte.
- Connaître les processus et les mécanismes d'apprentissage, en prenant en compte les apports de la recherche.
- Tenir compte des dimensions cognitive, affective et relationnelle de l'enseignement et de l'action éducative.

4. Prendre en compte la diversité des élèves

- Adapter son enseignement et son action éducative à la diversité des élèves.
- Travailler avec les personnes ressources en vue de la mise en oeuvre du « projet personnalisé de scolarisation » des élèves en situation de handicap.
- Déceler les signes du décrochage scolaire afin de prévenir les situations difficiles.

5. Accompagner les élèves dans leur parcours de formation

- Participer à la construction des parcours des élèves sur les plans pédagogique et éducatif.
- Contribuer à la maîtrise par les élèves du socle commun de connaissances, de compétences et de culture.
- Participer aux travaux de différents conseils (conseil des maîtres, conseil de cycle, conseil de classe, conseil pédagogique, etc.), en contribuant notamment à la réflexion sur la coordination des enseignements et des actions éducatives.
- Participer à la conception et à l'animation, au sein d'une équipe pluri-professionnelle, des séquences pédagogiques et éducatives permettant aux élèves de construire leur projet de formation et leur orientation.

6. Agir en éducateur responsable et selon des principes éthiques

- Accorder à tous les élèves l'attention et l'accompagnement appropriés.
- Éviter toute forme de dévalorisation à l'égard des élèves, des parents, des pairs et de tout membre de la communauté éducative.
- Apporter sa contribution à la mise en oeuvre des éducations transversales, notamment l'éducation à la santé, l'éducation à la citoyenneté, l'éducation au développement durable et l'éducation artistique et culturelle.
- Se mobiliser et mobiliser les élèves contre les stéréotypes et les discriminations de tout ordre, promouvoir l'égalité entre les filles et les garçons, les femmes et les hommes.

- Contribuer à assurer le bien-être, la sécurité et la sûreté des élèves, à prévenir et à gérer les violences scolaires, à identifier toute forme d'exclusion ou de discrimination, ainsi que tout signe pouvant traduire des situations de grande difficulté sociale ou de maltraitance.
 - Contribuer à identifier tout signe de comportement à risque et contribuer à sa résolution.
 - Respecter et faire respecter le règlement intérieur et les chartes d'usage.
 - Respecter la confidentialité des informations individuelles concernant les élèves et leurs familles.
7. Maîtriser la langue française à des fins de communication
- Utiliser un langage clair et adapté aux différents interlocuteurs rencontrés dans son activité professionnelle.
 - Intégrer dans son activité l'objectif de maîtrise de la langue orale et écrite par les élèves.
8. Utiliser une langue vivante étrangère dans les situations exigées par son métier
- Maîtriser au moins une langue vivante étrangère au niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues.
 - Participer au développement d'une compétence interculturelle chez les élèves.
9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier
- Tirer le meilleur parti des outils, des ressources et des usages numériques, en particulier pour permettre l'individualisation des apprentissages et développer les apprentissages collaboratifs.
 - Aider les élèves à s'approprier les outils et les usages numériques de manière critique et créative.
 - Participer à l'éducation des élèves à un usage responsable d'internet.
 - Utiliser efficacement les technologies pour échanger et se former.

Les professeurs et les personnels d'éducation, acteurs de la communauté éducative

Les professeurs et les personnels d'éducation font partie d'une équipe éducative mobilisée au service de la réussite de tous les élèves dans une action cohérente et coordonnée.

10. Coopérer au sein d'une équipe
- Inscrire son intervention dans un cadre collectif, au service de la complémentarité et de la continuité des enseignements comme des actions éducatives.
 - Collaborer à la définition des objectifs et à leur évaluation.
 - Participer à la conception et à la mise en œuvre de projets collectifs, notamment, en coopération avec les psychologues scolaires ou les conseillers d'orientation psychologues, le parcours d'information et d'orientation proposé à tous les élèves.
11. Contribuer à l'action de la communauté éducative
- Savoir conduire un entretien, animer une réunion et pratiquer une médiation en utilisant un langage clair et adapté à la situation.
 - Prendre part à l'élaboration du projet d'école ou d'établissement et à sa mise en œuvre.
 - Prendre en compte les caractéristiques de l'école ou de l'établissement, ses publics, son environnement socio-économique et culturel, et identifier le rôle de tous les acteurs.
 - Coordonner ses interventions avec les autres membres de la communauté éducative.
12. Coopérer avec les parents d'élèves
- Œuvrer à la construction d'une relation de confiance avec les parents.
 - Analyser avec les parents les progrès et le parcours de leur enfant en vue d'identifier ses capacités, de repérer ses difficultés et coopérer avec eux pour aider celui-ci dans l'élaboration et la conduite de son projet personnel, voire de son projet professionnel.
 - Entretenir un dialogue constructif avec les représentants des parents d'élèves.
13. Coopérer avec les partenaires de l'école
- Coopérer, sur la base du projet d'école ou d'établissement, le cas échéant en prenant en compte le projet éducatif territorial, avec les autres services de l'État, les collectivités territoriales, l'association sportive de l'établissement, les associations complémentaires de l'école, les structures culturelles et les acteurs socio-économiques, en identifiant le rôle et l'action de chacun de ces partenaires.
 - Connaître les possibilités d'échanges et de collaborations avec d'autres écoles ou établissements et les possibilités de partenariats locaux, nationaux, voire européens et internationaux.
 - Coopérer avec les équipes pédagogiques et éducatives d'autres écoles ou établissements, notamment dans le cadre d'un environnement numérique de travail et en vue de favoriser la relation entre les cycles et entre les degrés d'enseignement.
14. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel
- Compléter et actualiser ses connaissances scientifiques, didactiques et pédagogiques.
 - Se tenir informé des acquis de la recherche afin de pouvoir s'engager dans des projets et des démarches d'innovation pédagogique visant à l'amélioration des pratiques.
 - Réfléchir sur sa pratique - seul et entre pairs - et réinvestir les résultats de sa réflexion dans l'action.
 - Identifier ses besoins de formation et mettre en œuvre les moyens de développer ses compétences en utilisant les ressources disponibles.

Compétences communes à tous les professeurs

Au sein de l'équipe pédagogique, les professeurs accompagnent chaque élève dans la construction de son parcours de formation. Afin que leur enseignement favorise et soutienne les processus d'acquisition de connaissances, de savoir-faire et d'attitudes, ils prennent en compte les concepts fondamentaux relatifs au développement de l'enfant et de l'adolescent et aux mécanismes d'apprentissage, ainsi que les résultats de la recherche dans ces domaines. Disposant d'une liberté pédagogique reconnue par la loi, ils exercent leur responsabilité dans le respect des programmes et des instructions du ministre de l'éducation nationale ainsi que dans le cadre du projet d'école ou d'établissement, avec le conseil et sous le contrôle des corps d'inspection et de direction.

Les professeurs, professionnels porteurs de savoirs et d'une culture commune

La maîtrise des savoirs enseignés et une solide culture générale sont la condition nécessaire de l'enseignement. Elles permettent aux professeurs des écoles d'exercer la polyvalence propre à leur métier et à tous les professeurs d'avoir une vision globale des apprentissages, en favorisant la cohérence, la convergence et la continuité des enseignements.

P 1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique

- Connaître de manière approfondie sa discipline ou ses domaines d'enseignement. En situer les repères fondamentaux, les enjeux épistémologiques et les problèmes didactiques.
- Maîtriser les objectifs et les contenus d'enseignement, les exigences du socle commun de connaissances, de compétences et de culture ainsi que les acquis du cycle précédent et du cycle suivant.
- Contribuer à la mise en place de projets interdisciplinaires au service des objectifs inscrits dans les programmes d'enseignement.

P 2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement

- Utiliser un langage clair et adapté aux capacités de compréhension des élèves.
- Intégrer dans son enseignement l'objectif de maîtrise par les élèves de la langue orale et écrite.
- Décrire et expliquer simplement son enseignement à un membre de la communauté éducative ou à un parent d'élève.

En particulier, au lycée professionnel

Utiliser le vocabulaire professionnel approprié en fonction des situations et en tenant compte du niveau des élèves.

Les professeurs, praticiens experts des apprentissages

P 3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves

- Savoir préparer les séquences de classe et, pour cela, définir des programmations et des progressions ; identifier les objectifs, contenus, dispositifs, obstacles didactiques, stratégies d'étayage, modalités d'entraînement et d'évaluation.
- Différencier son enseignement en fonction des rythmes d'apprentissage et des besoins de chacun. Adapter son enseignement aux élèves à besoins éducatifs particuliers.
- Prendre en compte les préalables et les représentations sociales (genre, origine ethnique, socio-économique et culturelle) pour traiter les difficultés éventuelles dans l'accès aux connaissances.
- Sélectionner des approches didactiques appropriées au développement des compétences visées.
- Favoriser l'intégration de compétences transversales (créativité, responsabilité, collaboration) et le transfert des apprentissages par des démarches appropriées.

En particulier, au lycée professionnel

- Construire des situations d'enseignement et d'apprentissage dans un cadre pédagogique lié au métier visé, en travaillant à partir de situations professionnelles réelles ou construites ou de projets professionnels, culturels ou artistiques.
- Entretenir des relations avec le secteur économique dont relève la formation afin de transmettre aux élèves les spécificités propres au métier ou à la branche professionnelle.

P 4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves

- Installer avec les élèves une relation de confiance et de bienveillance.
- Maintenir un climat propice à l'apprentissage et un mode de fonctionnement efficace et pertinent pour les activités.
- Rendre explicites pour les élèves les objectifs visés et construire avec eux le sens des apprentissages.
- Favoriser la participation et l'implication de tous les élèves et créer une dynamique d'échanges et de collaboration entre pairs.
- Instaurer un cadre de travail et des règles assurant la sécurité au sein des plateformes techniques, des laboratoires, des équipements sportifs et artistiques.
- Recourir à des stratégies adéquates pour prévenir l'émergence de comportements inappropriés et pour intervenir efficacement s'ils se manifestent.

En particulier, au lycée professionnel

- Favoriser le développement d'échanges et de partages d'expériences professionnelles entre les élèves.
- Contribuer au développement de parcours de professionnalisation favorisant l'insertion dans l'emploi et l'accès à des niveaux de qualification plus élevés.
- Mettre en œuvre une pédagogie adaptée pour faciliter l'accès des élèves à l'enseignement supérieur.

P 5. Évaluer les progrès et les acquisitions des élèves

- En situation d'apprentissage, repérer les difficultés des élèves afin mieux assurer la progression des apprentissages.
- Construire et utiliser des outils permettant l'évaluation des besoins, des progrès et du degré d'acquisition des savoirs et des compétences.
- Analyser les réussites et les erreurs, concevoir et mettre en œuvre des activités de remédiation et de consolidation des acquis.
- Faire comprendre aux élèves les principes de l'évaluation afin de développer leurs capacités d'auto-évaluation.
- Communiquer aux élèves et aux parents les résultats attendus au regard des objectifs et des repères contenus dans les programmes.
- Incrire l'évaluation des progrès et des acquis des élèves dans une perspective de réussite de leur projet d'orientation.

DTR 8 – Réforme des lycées professionnels, mesure 1 : la gratification des périodes de stage

Infographie de juin 2023 destinée aux collégiens



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

Liberté
Égalité
Fraternité

Futurs lycéens professionnels ?

Vous vous apprêtez à intégrer un lycée professionnel où tout est mis en œuvre **pour vous amener vers la réussite.**

Grâce à la réforme des lycées professionnels

- ⊕ Dès l'année prochaine, en seconde professionnelle ou en 1^{re} année de CAP
 - **Vos semaines de stage seront gratifiées à hauteur de 50 € par semaine**, soit 300 € au total sur l'année.
Jusqu'à 2 100 € de gratifications de stage pour 3 ans de scolarité
 - **Le bureau des entreprises du lycée** vous soutiendra dans vos recherches de stage et d'alternance, y compris à l'étranger.
Un appui pour construire votre réseau professionnel dès la 1^{re} année

- ⊕ Quand vous serez en terminale professionnelle
 - Une année sur mesure selon votre projet

**Bienvenue dans le nouveau lycée pro,
un choix d'avenir pour les jeunes
et les entreprises !**

DTR 9 – Exemple d'organisation d'un planning de formation de la 2 MTNE et du BAC PRO MFER

		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre		Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet																																																																																																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37																																																																																																										
2 MTNE	DECOUVERTE																																																																																																																																															
	APPRENTISSAGE DES FONDAMENTAUX	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="12">Semestre 1</th> <th colspan="12">Semestre 2</th> </tr> <tr> <td colspan="12">PFMP 1</td> <td colspan="12">PFMP 2</td> </tr> </table>																								Semestre 1												Semestre 2												PFMP 1												PFMP 2																																																																																		
Semestre 1												Semestre 2																																																																																																																																				
PFMP 1												PFMP 2																																																																																																																																				
1 MFER	DECOUVERTE																																																																																																																																															
	APPRENTISSAGE DES FONDAMENTAUX	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="12">Semestre 1</th> <th colspan="12">Semestre 2</th> </tr> <tr> <td colspan="12">PFMP 3</td> <td colspan="12">PFMP 4</td> </tr> </table>																								Semestre 1												Semestre 2												PFMP 3												PFMP 4																																																																																		
Semestre 1												Semestre 2																																																																																																																																				
PFMP 3												PFMP 4																																																																																																																																				
T MFER	DECOUVERTE																																																																																																																																															
	APPROFONDISSEMENT	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="12">Semestre 1</th> <th colspan="12">Semestre 2</th> </tr> <tr> <td colspan="12">PFMP 5</td> <td colspan="12">PFMP 6</td> </tr> <tr> <td colspan="12">PROFESSIONNALISATION</td> <td colspan="12">APPROFONDISSEMENT</td> </tr> <tr> <td colspan="12"></td> <td colspan="12">SYNTHESE - CCF</td> </tr> <tr> <td colspan="12"></td> <td colspan="12">EXAMENS</td> </tr> </table>																								Semestre 1												Semestre 2												PFMP 5												PFMP 6												PROFESSIONNALISATION												APPROFONDISSEMENT																								SYNTHESE - CCF																								EXAMENS										
Semestre 1												Semestre 2																																																																																																																																				
PFMP 5												PFMP 6																																																																																																																																				
PROFESSIONNALISATION												APPROFONDISSEMENT																																																																																																																																				
												SYNTHESE - CCF																																																																																																																																				
												EXAMENS																																																																																																																																				

1		Numérotation semaine de cours
2		Semaines de vacances scolaires

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Dossier réponses

B-1 Positionner cette séance et proposer les activités en amont et en aval de celle-ci.

Période	Nombre de jours	Séances / Activités
Sept/oct	7 lundis 7 jeudis	
Vacances d'automne		
Nov/Déc	4 lundis 4 jeudis	
Décembre	Période de formation en milieu professionnel de 3 semaines	
Vacances de Noël		
Janv/fév	6 lundis 6 jeudis	
Vacances d'hiver		
Mars/avril	7 lundis 7 jeudis	
Vacances de printemps		
Mai	4 lundis 3 jeudis	
Juin	Période de formation en milieu professionnel de 3 semaines	

B-2 Identifier la compétence commune visée par cette activité en 2 MTNE et indiquer le lien avec le référentiel du baccalauréat professionnel ICCER. Énoncer les tâches associées.

Compétence commune visée	Compétence du bac pro ICCER visée	Tâches associées

B-3 Définir les objectifs et le contenu de la séance de façonnage ciblée.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B-4 Proposer les différentes formes d'évaluation à mettre en place et les activités conduites entre chaque évaluation.

Numéro de l'évaluation	Forme de l'évaluation	Suite à l'évaluation

B-5 Proposer une stratégie pédagogique qui garantit les acquis des élèves durant le cycle de formation.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nom de famille :
(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Prénom(s) :**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Numéro
Candidat :**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Né(e)
le :**

		/			/																		
--	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Cadre réservé aux candidats de concours de recrutement et examens professionnels***Concours :** **Option / Section :****N° d'inscription :**

--	--	--

Cocher une seule case parmi les six types de concours suivants :

 externe 3^e externe externe spécial interne ou 1^{er} interne 2nd interne 2nd interne spécialCocher public OU privé
UNIQUEMENT pour les
concours enseignants : public privé**Examen professionnel pour l'avancement au grade de :***Cadre réservé aux candidats d'examens et du concours général***Examen :** **Série / Spécialité :****Epreuve - Matière :** **Session :**

EFE GCE 2

DR C**Tous les documents réponses sont à rendre,
même non complétés.**

Tournez la page S.V.P.

E

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR C - Première ICCER

C-1 À partir des éléments fournis dans la présentation de l'étude, proposer deux séances différentes qui pourraient être utilisées en co-intervention aussi bien avec les mathématiques que le français.

Co-intervention en mathématiques :

Séance	Contextualisation	Organisation	Objectifs et attendus
1			
2			

Co-intervention en français :

Séance	Contextualisation	Organisation	Objectifs et attendus
1			
2			

C-2 Identifier un bénéfice lié à la présence d'élèves passerelle dans une classe.

Bénéfice	
-----------------	--

C-3 Proposer deux modalités pédagogiques à mettre en place pour leur permettre d'acquérir les compétences développées lors de l'année de seconde.

Modalités pédagogiques	

Modèle CMEN v3

Nom de famille :
(Suivi, s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

Numéro Candidat :

Né(e) le :

Cadre réservé aux candidats de concours de recrutement et examens professionnels

Concours : **Option / Section :** **N° d'inscription :** [] [] []

Cocher une seule case parmi les six types de concours suivants :

externe 3^e externe externe spécial interne ou 1^{er} interne 2nd interne 2nd interne spécial

Cocher public OU privé UNIQUEMENT pour les concours enseignants : public privé

Examen professionnel pour l'avancement au grade de :

Cadre réservé aux candidats d'examens et du concours général

Examen : **Série / Spécialité :**

Epreuve - Matière : **Session :**

EFE GCE 2

DR D

Tous les documents réponses sont à rendre, même non complétés.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

DR D - Terminale MFER

D-1 Définir ce qu'est cette attestation, ses caractéristiques administratives et les obligations afférentes.

Définition de l'attestation de capacité	
Caractéristiques administratives	
Obligations afférentes	

D-2 Détailler la démarche mise en œuvre pour faire développer et acquérir aux élèves les compétences attendues, ainsi que les matériels nécessaires à cette opération.

Démarche	
Matériels nécessaires	

D-3 Énoncer les compétences visées et les savoirs associés qui en découlent.

Compétences	
Savoirs associés	

D-4 À partir des éléments fournis, proposer d'autres TP réalisables.
Citer l'intitulé et l'objectif de la séquence pédagogique.

Autres TP	
Intitulé de la séquence pédagogique	
Objectif de la séquence pédagogique	

D-5 Sélectionner un TP et proposer le déroulé : activités qui devront être réalisées par l'élève, notion d'autonomie.

Activités	Totale autonomie	
	OUI	NON