

Sommaire «Dossier de formation»

Apprenti: NPA/Lieu:

Entreprise: NPA/Lieu:

Partie 1 Notice

Introduction au dossier de formation Page 2

Partie 2 Feuille de contrôle

1^{ère} année Page 3

2^e année Page 4

3^e année Page 5

4^e année Page 6

Partie 3 Activités et réflexions

Exemples de dossier de formation:

• Projeteur en technique du bâtiment chauffage CFC Pages 7 - 8

• Projeteur en technique du bâtiment ventilation CFC Pages 9 - 10

• Projeteur en technique du bâtiment sanitaire CFC Pages 11 - 12

Formulaire «Activités» Page 13 et suivantes

Formulaire «Réflexions» Page 14 et suivantes

Notice

Le dossier de formation est un livre de travail qui informe tant des activités que des constatations et conclusions, c'est-à-dire qu'il ne contient pas de données confidentielles.

Le dossier de formation est subdivisé selon le principe des deux pages: les activités sont énumérées sur la première page et les réflexions correspondantes sur la page suivante.

Dans une première étape, les activités sur un thème spécifique au métier sont notées; dans une deuxième étape, les diverses activités font l'objet de réflexions ciblées.

Activités	Réflexions
Cette colonne du dossier de formation (activités) informe du déroulement et de l'avancement des travaux dans un domaine de formation ou sur un thème spécifique du métier.	Cette colonne du dossier de formation (réflexions) informe du comportement individuel face au travail et au processus d'apprentissage du métier. On rend compte pour soi-même et pour d'autres des activités et de l'acquisition des compétences-clés.

Les activités peuvent être décrites sur plusieurs pages. Les réflexions sont notées sur la dernière page. Les activités et les réflexions constituent une unité (une inscription).

Le dossier de formation répond aux objectifs suivants:

- ✓ Assumer sa propre responsabilité
- ✓ Faire apparaître clairement le degré de réalisation des compétences
- ✓ Permettre de contrôler les progrès accomplis
- ✓ Empêcher la formation unilatérale (en suivant le contenu du plan de formation)
- ✓ Comblar les lacunes de formation par des questions ciblées
- ✓ Constituer une base pour l'évaluation des situations de travail et d'apprentissage (STA)
- ✓ Constituer une base et en même temps un élément de la gestion de projets
- ✓ Permettre la réflexion (retour de la pensée sur soi-même, connaissance de soi et développement personnel)
- ✓ Représenter une prestation vis-à-vis des apprentis et des formateurs
- ✓ Permettre, au niveau supérieur, un contrôle de la qualité de la formation en entreprise par l'Office fédéral de la formation professionnelle
- ✓ Préparer au monde du travail (l'établissement de rapports explicites et révélateurs facilite la facturation aux clients, contrôle des temps prédéfinis dans les travaux de routine, planification des heures de travail avec contrôles ultérieurs correspondants. La réflexion permet la correction ciblée des erreurs pour les mandats ultérieurs)
- ✓ Constituer une base et une préparation à un travail de projet individuel (TPI) et un travail d'approfondissement (TA)
- ✓ Il peut être utilisé comme auxiliaire dans la procédure de qualification

Feuille de contrôle

1^{ère} année

Domaine: Chauffage Ventilation Sanitaire

Nom de l'apprenti:

La feuille de contrôle sert à définir les différents éléments des contrôles de la formation pendant la durée de l'apprentissage.

Il peut s'agir:

- d'un rapport de qualification
 (auto-évaluation ou évaluation par un tiers des objectifs de formation et des compétences)
- d'un contrôle du dossier de formation: annotations (activités / réflexions)
- d'un entretien sur les prestations à l'école professionnelle
- d'un entretien sur le rapport des cours interentreprises

Date	Signature formateur	Remarques
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Feuille de contrôle

2^e année

Domaine: Chauffage Ventilation Sanitaire

Nom de l'apprenti:

La feuille de contrôle sert à définir les différents éléments des contrôles de la formation pendant la durée de l'apprentissage.

Il peut s'agir:

- d'un rapport de qualification
(auto-évaluation ou évaluation par un tiers des objectifs de formation et des compétences)
- d'un contrôle du dossier de formation: annotations (activités / réflexions)
- d'un entretien sur les prestations à l'école professionnelle
- d'un entretien sur le rapport des cours interentreprises

Date	Signature formateur	Remarques
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Feuille de contrôle

3^e année

Domaine: Chauffage Ventilation Sanitaire

Nom de l'apprenti:

La feuille de contrôle sert à définir les différents éléments des contrôles de la formation pendant la durée de l'apprentissage.

Il peut s'agir:

- d'un rapport de qualification
(auto-évaluation ou évaluation par un tiers des objectifs de formation et des compétences)
- d'un contrôle du dossier de formation: annotations (activités / réflexions)
- d'un entretien sur les prestations à l'école professionnelle
- d'un entretien sur le rapport des cours interentreprises

Date	Signature formateur	Remarques
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Feuille de contrôle

4^e année

Domaine: Chauffage Ventilation Sanitaire

Nom de l'apprenti:

La feuille de contrôle sert à définir les différents éléments des contrôles de la formation pendant la durée de l'apprentissage.

Il peut s'agir:

- d'un rapport de qualification
 (auto-évaluation ou évaluation par un tiers des objectifs de formation et des compétences)
- d'un contrôle du dossier de formation: annotations (activités / réflexions)
- d'un entretien sur les prestations à l'école professionnelle
- d'un entretien sur le rapport des cours interentreprises

Date	Signature formateur	Remarques
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Activités (exemple chauffage)

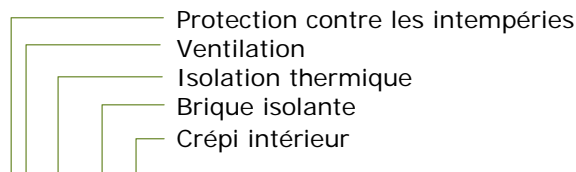
Nom: **Roland Modèle**

Travaux, croquis effectués, check-lists établies, etc.

Questions directrices (clés): qui, quoi, où, comment, avec quoi, pendant combien de temps?

Domaine de formation / thème: **Calcul de la valeur U et de la chute de température**

Lundi 24 février, mon formateur m'a montré comment calculer la valeur U et la chute de la température. A mon poste de travail, il ma montré à l'aide du catalogue des éléments de construction, quels facteurs sont pris en compte dans le calcul de la valeur U et à quel endroit je peux consulter les valeurs correspondantes. Après une heure, j'ai pu calculer la première valeur U et la chute de température correspondante.



	Construction (matériaux)	Epaisseur d	h, λ	1/h, d/λ	ΔΘ/R	ΔΘ	Θ
		m	W/mK	m ² K/W	W/m ²	K	°C
	Température intérieure						20,00
1	Transmission de chaleur hi		8	0,13	6,14	0,8	19,2
2	Crépi	0,015	0,7	0,021	6,14	0,13	19,07
3	Brique	0,15	0,47	0,319	6,14	1,96	17,11
4	Isolation thermique	0,15	0,035	4,286	6,14	26,32	-9,2
5	Transmission de chaleur he		8	0,13	6,14	0,8	-10,00
	Température extérieure						-10,00
			R _{total}	4,886	ΣΔΘ	30	30
			Valeur U	0,205	W/m ² K		

Cas spécial des façades ventilées

La résistance au passage de chaleur à travers la couche d'air et de la protection contre les intempéries est négligée.

On choisit des valeurs identiques pour la résistance extérieure au passage de chaleur **he** et **hi**.

Réflexions (exemple chauffage)

 Nom: **Roland Modèle**

Réfléchir aux travaux effectués (réflexions). Répondez aux questions-clés énumérées.

 Domaine de formation / thème: **Calcul de la valeur U et de la chute de température**

Questions-clés	Réponses
1. Qu'ai-je appris de spécial dans ce travail?	Tout d'abord, il est important d'étudier soigneusement la structure d'une construction et les données des matériaux utilisés. Une présentation systématique permet de garder une vue d'ensemble et d'éviter des erreurs. Pour déterminer l'évolution exacte de la température, il convient de calculer les valeurs avec précision (au moins 2 chiffres après la virgule).
2. Comment est-ce que j'évalue ma prestation, y compris la justification? Exigence: 0 = non remplie 1 = partiellement remplie 2 = remplie	Mon évaluation pour ce travail: 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Justification: J'ai mis longtemps à résoudre l'exercice que l'on m'a soumis. Il me manque encore de la pratique et une certaine assurance.
3. Qu'est-ce que je veux modifier ou améliorer la prochaine fois?	J'établis tout d'abord un modèle dans Excel pour ne pas devoir réaliser un tableau pour chaque calcul de valeur U.
4. Pour le travail en équipe: a) En quoi ai-je contribué à la réussite du travail? b) Que vais-je améliorer lors du prochain travail en équipe?	
5. Quelles compétences ai-je acquises?	Je peux établir seul le calcul de la valeur U et montrer l'évolution de la température dans une construction murale.

Activités (exemple ventilation)

 Nom: **Roger Modèle**

Travaux, croquis effectués, check-lists établies, etc.

Questions directrices (clés): qui, quoi, où, comment, avec quoi, pendant combien de temps?

 Domaine de formation / thème: **Dimensionnement d'un réseau de canalisation**

Mon formateur m'a montré aujourd'hui comment déterminer la section des canaux de ventilation. Nous avons déterminé ensemble quelles dimensions sont appropriées pour déterminer la section. J'ai ensuite obtenu les valeurs indicatives de la vitesse de l'air et j'ai pu concevoir un petit réseau de canalisation.

Formule du débit volumique:

$$\dot{V} = A \cdot w$$

$$[\dot{V}] = \frac{\text{m}^2 \cdot \text{m}}{\text{s}} = \frac{\text{m}^3}{\text{s}}$$

$$A = \frac{V}{w}$$

$$w = \frac{V}{A}$$

$$[A] = \frac{\text{m}^3 \cdot \text{s}}{\text{s} \cdot \text{m}} = \text{m}^2$$

$$[w] = \frac{\text{m}^3}{\text{s} \cdot \text{m}^2} = \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

 $\dot{V} = qv =$ Débit volumique en m^3/s
 $A =$ Surface en m^2
 $w = v =$ Vitesse en m/s

Valeurs indicatives de la vitesse de l'air dans le réseau de canalisation.

jusqu'à	0,28 m^3/s	1'000 m^3/h	3 m/s
jusqu'à	0,55 m^3/s	2'000 m^3/h	4 m/s
jusqu'à	1,11 m^3/s	4'000 m^3/h	5 m/s
jusqu'à	2,8 m^3/s	10'000 m^3/h	6 m/s
plus que	>2,8 m^3/s	>10'000 m^3/h	7 m/s

Exemple:

 Dans un canal rectangulaire on prévoit un débit d'air de $7'800\text{m}^3/\text{h}$.

- Quelle est la dimension de la section requise?

- Quelles sont les dimensions du canal, si la hauteur (le côté) doit être au max. de 0,3m?

$$A = \frac{V}{w} = \frac{7800}{3600 \cdot 6} = 0.36$$

$$[A] = \frac{\text{m}^3 \cdot \text{s}}{\text{s} \cdot \text{m}} = \text{m}^2$$

Dimensions

$$b = \frac{A}{h} = \frac{0.36\text{m}^2}{0.3\text{m}} = 1.2\text{m}$$

Après avoir terminé l'exercice, mon formateur m'a donné une réglette et m'a montré comment procéder au dimensionnement. J'ai ensuite vérifié mes calculs à l'aide de la réglette.

Réflexions (exemple ventilation)

Nom: **Roger Modèle**

Réfléchir aux travaux effectués (réflexions). Répondez aux questions-clés énumérées.

Domaine de formation / thème: **Dimensionnement d'un réseau de canalisation**

.....

Questions-clés	Réponses
1. Qu'ai-je appris de spécial dans ce travail?	Je connais maintenant les valeurs indicatives pour le dimensionnement de réseaux de canalisation. Important: Veiller aux unités!
2. Comment est-ce que j'évalue ma prestation, y compris la justification? Exigence: 0 = non remplie 1 = partiellement remplie 2 = remplie	Mon évaluation pour ce travail: 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Justification: J'ai mis longtemps à résoudre l'exercice que l'on m'a soumis. Il me manque encore de la pratique et une certaine assurance.
3. Qu'est-ce que je veux modifier ou améliorer la prochaine fois?	Je peux retenir les valeurs indicatives et la formule de calcul pour ne pas devoir me référer sans cesse au tableau.
4. Pour le travail en équipe: a) En quoi ai-je contribué à la réussite du travail? b) Que vais-je améliorer lors du prochain travail en équipe?	
5. Quelles compétences ai-je acquises?	Je peux déterminer la section du canal au moyen du calcul et de la réglette.

Activités (exemple sanitaire)

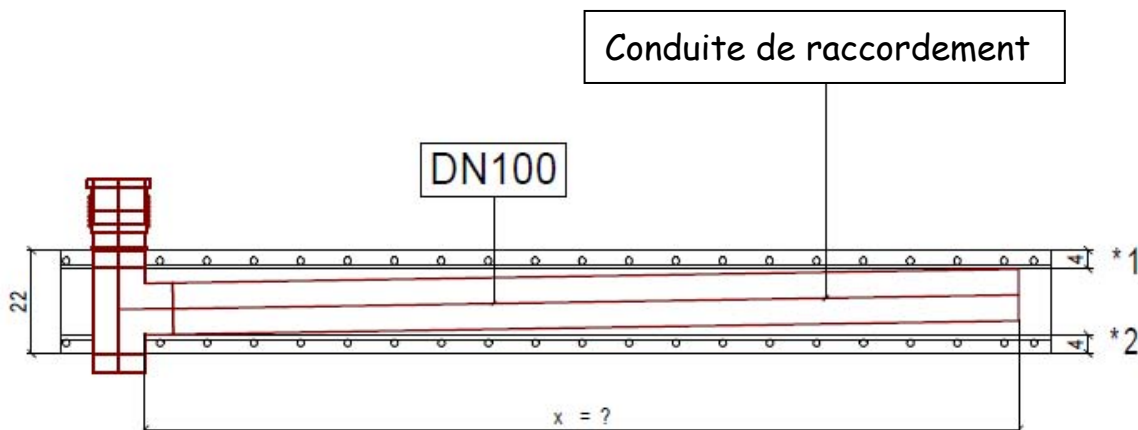
 Nom: **Pierre Modèle**

Travaux, croquis effectués, check-lists établies, etc.

Questions directrices (clés): qui, quoi, où, comment, avec quoi, pendant combien de temps?

 Domaine de formation / thème: **Calcul d'une conduite d'évacuation noyée dans une dalle en béton**

Mercredi 23 mars, mon supérieur m'a montré comment l'on peut calculer la longueur maximale de conduites d'évacuation noyées dans les dalles en béton. Il m'a expliqué qu'il y a des épaisseurs minimales pour les armatures supérieures et inférieures, selon les normes SIA (bases de la physique de la construction). Par ailleurs, il faut respecter les éléments suivants : la pente doit être calculée selon la Norme SN 592'000 (Conception et réalisation d'installations pour l'évacuation des eaux des biens-fonds). Au moyen de cette norme SN l'on constate qu'il y a différents types de segments de conduite avec des pentes minimales, idéales et maximales (p. exemple la conduite de raccordement n'a pas la même pente qu'une conduite d'évacuation des eaux pluviales). En outre, en ce qui concerne l'épaisseur de la dalle, les prescriptions de l'architecte ou de l'ingénieur du bâtiment sont déterminantes.


Exemple de calcul:

Conduite de raccordement non ventilée; pente minimale de 1% par mètre (1,0 cm par mètre)

 Epaisseur de la dalle 22,0 cm

*1 = Armature supérieure././ 4,0 cm

*2 = Armature inférieure././ 4,0 cm

 Diamètre du tuyau = ././ 11,0 cm

 Hauteur restante pour la pente 3,0 cm
La conduite noyée doit mesurer au maximum 3,0 cm x pente de 1% par mètre = 3,0 m!

Réflexions (exemple sanitaire)

Nom: **Pierre Modèle**

Réfléchir aux travaux effectués (réflexions). Répondez aux questions-clés énumérées.

Domaine de formation / thème: **Calcul d'une conduite d'évacuation noyée dans une dalle en béton**

Questions-clés	Réponses
1. Qu'ai-je appris de spécial dans ce travail?	Les prescriptions de la Norme SIA et de la norme d'évacuation 592'000 ou de l'épaisseur prescrite de la dalle sont limitées pour noyer des conduites. S'il faut renforcer la dalle de béton par endroits, il convient d'en parler immédiatement avec l'architecte ou l'ingénieur du bâtiment.
2. Comment est-ce que j'évalue ma prestation, y compris la justification? Exigence: 0 = non remplie 1 = partiellement remplie 2 = remplie	Mon évaluation pour ce travail: 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Justification: J'ai mis longtemps à résoudre l'exercice que l'on m'a soumis. Il me manque encore de la pratique et une certaine assurance.
3. Qu'est-ce que je veux modifier ou améliorer la prochaine fois?	Je choisis d'abord l'endroit le plus idéal pour la colonne de chute. Ainsi la conduite noyée sera aussi courte que possible.
4. Pour le travail en équipe: a) En quoi ai-je contribué à la réussite du travail? b) Que vais-je améliorer lors du prochain travail en équipe?	
5. Quelles compétences ai-je acquises?	Je connais la norme SIA pour noyer des conduites et sais l'utiliser correctement.

Activités

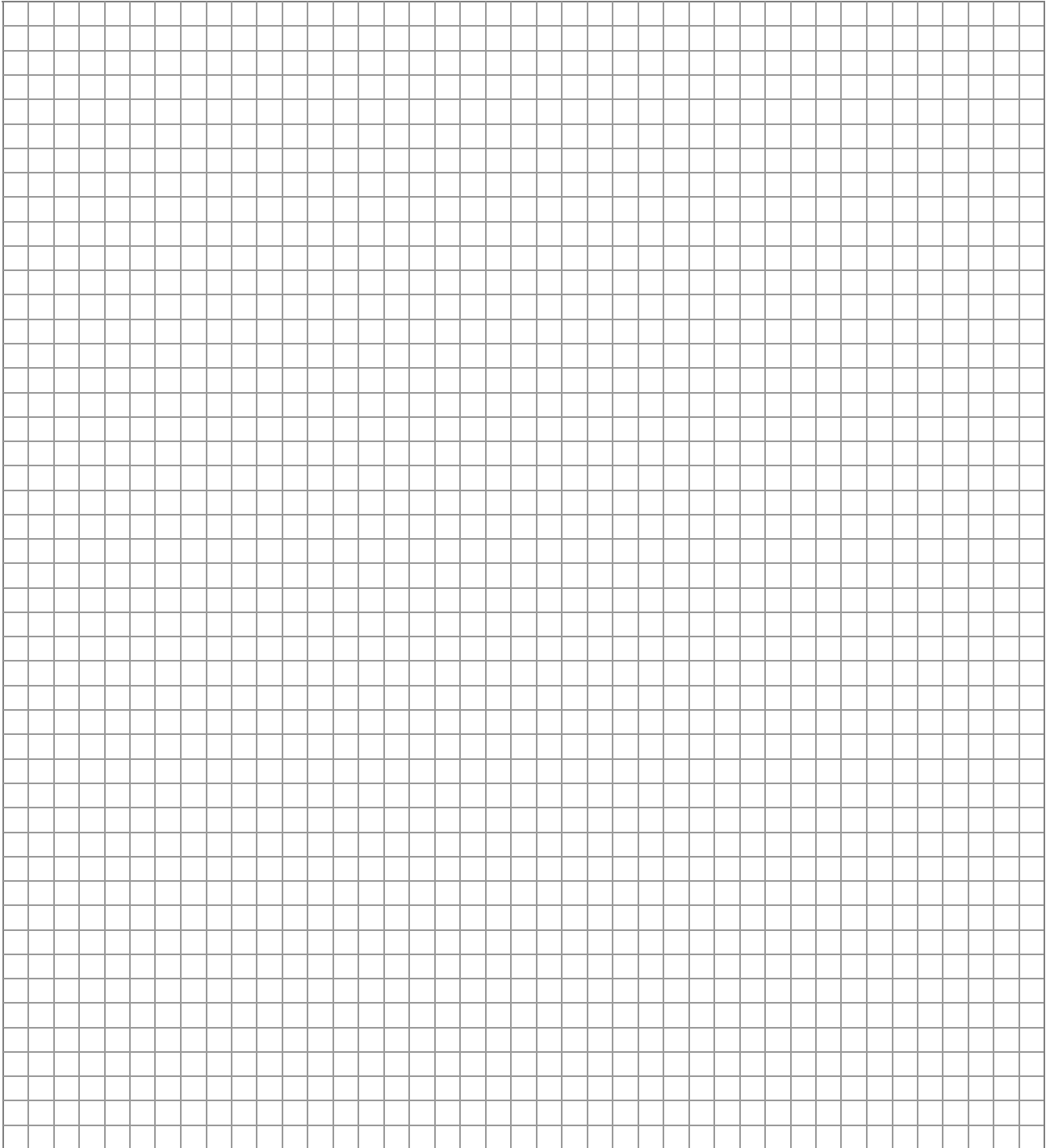
Nom:

Travaux, croquis effectués, check-lists établies, etc.

Questions directrices (clés): *qui, quoi, où, comment, avec quoi, pendant combien de temps?*

Domaine de formation / thème:

.....



Date: Signature: Formateur:

Réflexions

Nom:

Réfléchir aux travaux effectués (réflexions). Répondez aux questions-clés énumérées.

Domaine de formation / thème:

Questions-clés	Réponses
<p>1. Qu'ai-je appris de spécial dans ce travail?</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>2. Comment est-ce que j'évalue ma prestation, y compris la justification?</p> <p>Exigence:</p> <p>0 = non remplie</p> <p>1 = partiellement remplie</p> <p>2 = remplie</p>	<p>Mon évaluation pour ce travail: 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/></p> <p>Justification:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3. Qu'est-ce que je veux modifier ou améliorer la prochaine fois?</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>4. Pour le travail en équipe:</p> <p>a) En quoi ai-je contribué à la réussite du travail?</p> <p>b) Que vais-je améliorer lors du prochain travail en équipe?</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>5. Quelles compétences ai-je acquises?</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Réflexions

Nom:

Réfléchir aux travaux effectués (réflexions). Répondez aux questions-clés énumérées.

Domaine de formation / thème:

.....

Questions-clés	Réponses
1. Qu'ai-je appris de spécial dans ce travail?
2. Comment est-ce que j'évalue ma prestation, y compris la justification? Exigence: 0 = non remplie 1 = partiellement remplie 2 = remplie	Mon évaluation pour ce travail: 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Justification:
3. Qu'est-ce que je veux modifier ou améliorer la prochaine fois?
4. Pour le travail en équipe: a) En quoi ai-je contribué à la réussite du travail? b) Que vais-je améliorer lors du prochain travail en équipe?
5. Quelles compétences ai-je acquises?