

Concept méthodologique et didactique pour le domaine de l'enveloppe des bâtiments

Introduction

Les nouveaux plans de formation du 1^{er} juillet 2023 pour les douze métiers du domaine de l'enveloppe des bâtiments ont souligné la nécessité d'un concept méthodologique et didactique. Ce document présente l'orientation pédagogique et propose des repères pour sa mise en œuvre aux enseignants des sites d'Uzwil, des Paccots et de Granges, ainsi qu'à ceux qui interviennent dans des cours interentreprises (CIE). Il décrit la mise en réseau des lieux d'apprentissage et veille à ce que les enseignants, les instructeurs et les formateurs suivent une approche uniforme. Les documents complémentaires offrent un appui supplémentaire:

- Plan de formation du domaine de l'enveloppe des bâtiments
- Plan d'études école professionnelle
- Programme-cadre ECG
- Programme-cadre Sport
- Programme de formation CIE
- Charte de qualité école professionnelle et CIE

Sommaire

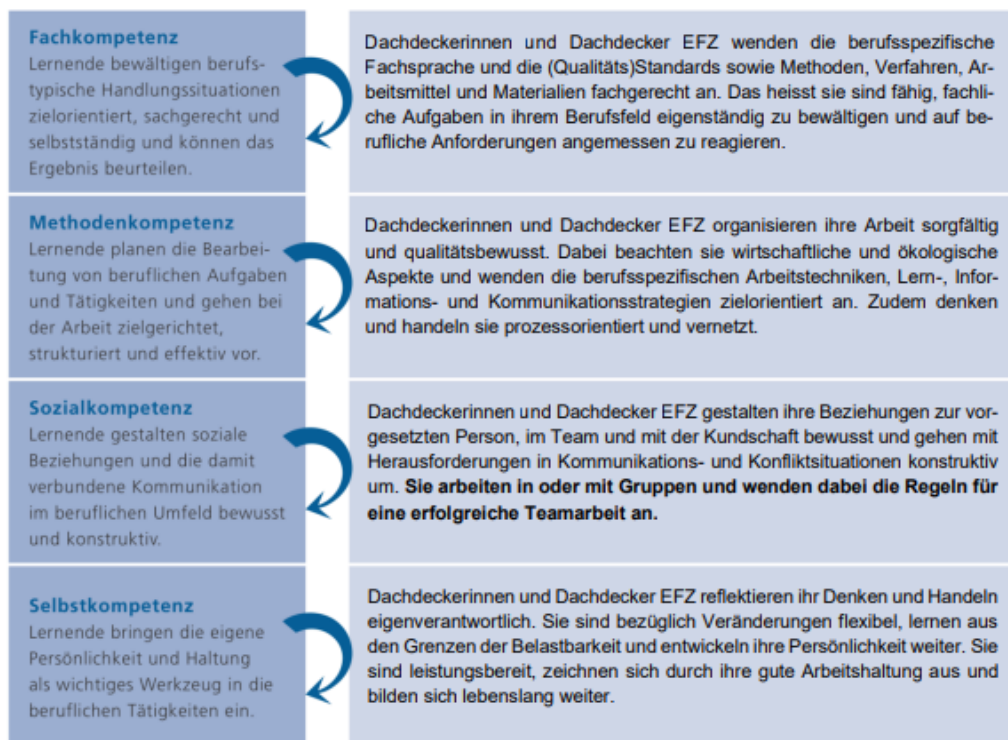
Introduction.....	1
Sommaire	1
1 Bases pédagogiques professionnelles.....	2
1.1 Aperçu des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle	2
1.2 Lignes directrices didactiques – la base d'une formation moderne	3
2 Concept méthodologique et didactique pour l'école professionnelle Polybat	5
2.1 Conditions-cadres – structures et directives pour l'enseignement.....	5
2.2 Apprentissage individuel accompagné (AIA) – soutien au développement individuel	6
2.3 Explications complémentaires sur le plan d'études AFP – ajustements pour la formation AFP	7
2.4 Méthodologie – mise en œuvre didactique des thèmes d'apprentissage	8
2.5 Didactique/pédagogie – principes de la relation entre enseignants et apprentis	9
2.6 Examens – structure et mise en œuvre des contrôles des compétences	10
2.7 Référence aux autres lieux d'apprentissage – intégration des lieux d'apprentissage dans un concept de formation global.....	11

1 Bases pédagogiques professionnelles

1.1 Aperçu des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles comprennent les compétences techniques, méthodologiques, sociales et personnelles. Afin que les étancheurs et étancheuses CFC puissent s'imposer sur le marché du travail, les futurs professionnels acquièrent l'intégralité de ces compétences sur tous les lieux d'apprentissage (entreprise formatrice, école professionnelle, cours interentreprises) durant la formation professionnelle de base. Le graphique suivant montre le contenu et l'interaction des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle en un coup d'œil.

Handlungskompetenz



Cette approche globale de la formation accorde une grande importance à l'intégration immédiate des apprentis dans toutes les phases d'un processus de travail professionnel, de la planification et de la décision au contrôle et à l'évaluation finaux, en passant par la réalisation proprement dite. Chacune de ces phases exige des capacités et des compétences spécifiques qui sont promues de manière ciblée dans le cadre de la formation.

Pour une formation réussie, la théorie et la pratique doivent être étroitement imbriquées. C'est pourquoi la mise en réseau systématique des lieux d'apprentissage – l'école, les cours interentreprises (CIE) et l'entreprise formatrice – joue un rôle central. Les apprentis doivent être en

mesure d'appliquer ce qu'ils ont appris à l'école directement dans leur vie professionnelle et inversement.

Pour renforcer le lien avec la pratique, notre école professionnelle et les CIE misent sur des formateurs qui en sont directement issus. Ces spécialistes apportent des expériences précieuses et des connaissances actuelles du secteur qui enrichissent les cours et offrent aux apprentis la possibilité de se préparer de manière optimale aux exigences du monde du travail. Notre concept de formation repose sur un système de milice actif qui permet d'intégrer régulièrement les professionnels de la branche à l'enseignement. Cela permet de garantir l'intégration de l'ensemble du secteur de l'enveloppe des bâtiments et le meilleur accès possible pour les apprentis à une expérience pratique et à des connaissances techniques actuelles.

1.2 Lignes directrices didactiques – la base d'une formation moderne

Nos programmes de formation et d'enseignement suivent des lignes directrices claires qui garantissent que la formation des apprentis réponde aux exigences de l'économie, du marché et de la société et que les apprentis soient préparés de manière optimale à leur avenir professionnel.

▪ **Les besoins de l'économie comme base**

La détermination des compétences acquises par nos apprentis repose sur les besoins actuels du marché, de l'économie et de la société. Il est important pour nous que les apprentis acquièrent non seulement des connaissances théoriques, mais aussi des compétences pratiques qu'ils peuvent utiliser directement dans leur métier. Notre concept de formation s'engage donc à intégrer systématiquement les compétences opérationnelles exigées par l'économie et à les contrôler régulièrement.

▪ **Des objectifs de performance comme orientation claire**

Les objectifs de performance définis dans le plan de formation donnent une structure et une orientation claires aux apprentis. Ils déterminent les thèmes traités en cours et s'orientent toujours d'après des situations spécifiques à la profession. Cela permet de garantir que les apprentis puissent utiliser leurs connaissances et leurs compétences directement dans leur métier. Ces situations d'enseignement proches de la réalité leur permettent de se préparer aux défis de la pratique dès la formation.

▪ **Des cours orientés d'après la pratique: la clé du succès**

Les enseignants et les responsables des CIE axent délibérément l'enseignement sur la pratique et les compétences. L'accent est toujours mis sur des situations de travail concrètes que les apprentis devront maîtriser plus tard dans leur métier. L'enseignement ne transmet pas seulement des contenus théoriques, mais a pour objectif de permettre aux apprentis de mettre

ces contenus en pratique dans leur quotidien professionnel. Ils apprennent ainsi pas à pas à résoudre de manière autonome des problèmes pratiques et à venir à bout de leurs tâches professionnelles de manière efficace et compétente.

- **Des aptitudes professionnelles globales**

La mise en place d'une capacité d'action professionnelle globale est au cœur de notre formation. On y enseigne non seulement des compétences professionnelles, mais on y stimule également des compétences sociales, méthodologiques et communicatives. Ces compétences transversales sont aujourd'hui aussi importantes dans le monde du travail que le savoir-faire technique. Nous accordons une grande importance à ce que les apprentis ne deviennent pas seulement des spécialistes, mais qu'ils soient aussi capables de s'intégrer dans des équipes, de s'organiser en autonomie et de réfléchir à leur travail. Pour nous, le concept d'apprentissage tout au long de la vie fait partie intégrante de la formation. Nous encourageons les apprentis à se développer en permanence et à réagir avec flexibilité aux changements du monde du travail.

- **Un lien entre les lieux d'apprentissage – école et entreprise**

L'étroite mise en réseau des différents lieux d'apprentissage joue un rôle central. Nous associons l'école professionnelle, l'entreprise formatrice et les cours interentreprises (CIE), bien que chaque lieu d'apprentissage remplisse sa propre fonction importante. Cette collaboration crée un réseau de formation complet qui fait parfaitement le lien entre la théorie et la pratique. À l'école professionnelle, nous créons en outre un lien étroit entre l'enseignement professionnel et la culture générale, ce qui permet aux apprentis de disposer d'une vaste base de connaissances qui couvre à la fois des contenus axés sur la pratique et des compétences théoriques.

- **Le dossier de formation comme trait d'union**

Le dossier de formation est un outil important pour relier les différents lieux d'apprentissage. Il aide les apprentis à suivre leurs progrès et à garder une vue d'ensemble sur les compétences acquises. Le formateur aide les apprentis à tenir régulièrement à jour leur dossier de formation et de façon consciencieuse. Ce dossier ne sert pas uniquement d'outil de réflexion, mais aussi de lien entre les différents lieux d'apprentissage. Au début de l'apprentissage, une introduction au thème du dossier de formation est réalisée dans le cadre des CIE afin que les apprentis sachent dès le début comment utiliser cet outil efficacement.

En résumé, nos lignes directrices didactiques sont conçues pour offrir aux apprentis une formation pratique et globale qui soit axée sur les compétences. Nous les préparons non seulement à relever les défis professionnels d'aujourd'hui, mais leur donnons également les moyens de s'adapter de manière autonome et flexible aux évolutions futures. Nous veillons ainsi à ce que nos diplômés soient

non seulement compétents sur le plan technique, mais aussi des spécialistes polyvalents sur le marché du travail.

2 Concept méthodologique et didactique pour l'école professionnelle Polybat

2.1 Conditions-cadres – structures et directives pour l'enseignement

L'enseignement dans le domaine de l'enveloppe des bâtiments repose sur un plan d'études clair et structuré. Ce programme d'enseignement définit aussi bien les thèmes d'apprentissage interprofessionnels que spécifiques à la profession, qui sont transmis aux apprentis pendant leur formation. Les thèmes et contenus du programme d'enseignement font l'objet d'un contrôle régulier au sein d'un groupe de spécialistes afin de garantir leur actualité et leur pertinence. Si des ajustements s'avèrent nécessaires, ceux-ci seront effectués puis validés par un comité avant que les modifications ne soient intégrées à l'enseignement.

Structure de l'enseignement

L'enseignement est divisé en blocs au cours de l'année d'apprentissage. Ces blocs permettent aux apprentis d'aborder les thèmes concernés de manière intensive et ciblée. À partir de la deuxième année d'apprentissage, les apprentis sont répartis dans des classes différentes selon les métiers du domaine de l'enveloppe des bâtiments afin de répondre aux exigences spécifiques de chacun d'eux. Cela permet de préparer les apprentis de manière ciblée aux particularités de leur choix professionnel.

▪ Tableau des cours CFC

Le tableau des cours pour la formation CFC définit la répartition du temps d'enseignement entre les différentes matières. Cette répartition est basée sur l'ordonnance sur la formation des métiers du domaine de l'enveloppe des bâtiments qui tient compte des exigences professionnelles et des objectifs de performance qui y sont définis afin de garantir une formation approfondie et pratique.

Cours	1 ^{re} année d'apprentissage	2 ^e année d'apprentissage	3 ^e année d'apprentissage	Total
Connaissances professionnelles – Domaine de compétence opérationnelle a	160			
– Domaine de compétence opérationnelle b		60		

– Domaine de compétence opérationnelle c		100	220	
– Domaine de compétence opérationnelle d			60	
Total	160	160	280	600
Formation générale	160	160	40	360
Sport	40	40	40	120
Total cours	360	360	360	1080

▪ **Tableau des cours AFP**

Il existe un tableau des cours propre à la formation AFP, qui tient compte des exigences et compétences spécifiques des apprentis à ce niveau de formation. Les apprentis y sont préparés aux compétences et aux tâches fondamentales dans le domaine professionnel.

Cours	1^{re} année d'apprentissage	2^e année d'apprentissage	Total
Connaissances professionnelles			
– Domaine de compétence opérationnelle a	160		
– Domaine de compétence opérationnelle b et domaine de compétence opérationnelle c		240	
Total	160	160	400
Formation générale	160	80	240
Sport	40	40	80
Total cours	360	360	720

Plan d'études (PE)

Le plan d'études (PE) fournit des informations détaillées sur la répartition précise des cours entre les différents thèmes et matières. Il contient également un aperçu des objectifs de performance à atteindre ainsi que des supports pédagogiques utilisés pendant l'enseignement. Ce plan sert d'orientation pour les enseignants et les apprentis et garantit que tous les thèmes pertinents soient abordés et que les apprentis soient préparés de manière optimale à leur activité professionnelle.

2.2 Apprentissage individuel accompagné (AIA) – soutien au développement individuel

L'enseignement régulier est complété par l'apprentissage individuel accompagné (AIA). Ce format favorise l'autonomie et la prise de responsabilité des apprentis en leur offrant la possibilité de

participer activement à la conception de leur processus d'enseignement. En règle générale, l'AIA comprend un cours par jour d'école, qui a lieu dans le cadre de l'enseignement professionnel.

- **Choix autonome des thèmes**

Les apprentis déterminent de manière autonome les contenus traités durant l'AIA. Ces leçons sont l'occasion d'approfondir la matière traitée, de combler les lacunes en matière de compréhension et de se pencher davantage sur les thèmes. Les contenus peuvent varier en fonction des besoins. Ils couvrent des thèmes techniques, le calcul ou le dessin. La rédaction de notes dans le dossier de formation est également possible en accord avec l'enseignant.

- **Consolidation des compétences**

Les cours d'AIA se concentrent sur la consolidation des compétences en matière de calcul et de dessin, qui sont d'une importance capitale. En exerçant et en appliquant régulièrement ces aptitudes fondamentales, les apprentis créent une base solide pour poursuivre leur développement professionnel.

- **Rôle de l'enseignant**

Dans le cours d'AIA, l'enseignant agit en soutien. Il met le matériel nécessaire à la disposition des apprentis et les conseille. Dans cette phase, l'enseignant joue le rôle d'un coach qui accompagne les apprentis dans leur processus d'apprentissage individuel. Aucun nouveau contenu n'est transmis, mais les apprentis ont la possibilité d'approfondir et de consolider leurs connaissances.

- **Partie intégrante de l'enseignement**

Le cours d'AIA fait partie intégrante de l'enseignement quotidien et offre aux apprentis l'occasion de se concentrer sur leurs besoins individuels et leurs objectifs d'apprentissage. Ce concept favorise non seulement la compréhension technique, mais aussi la capacité à apprendre de manière autonome et d'assumer la responsabilité de son propre processus d'apprentissage.

L'AIA aide au mieux les apprentis à développer leurs compétences de manière ciblée et à se préparer aux exigences des autres phases de la formation.

2.3 Explications complémentaires sur le plan d'études AFP – ajustements pour la formation AFP

Les premiers thèmes d'apprentissage abordés lors de la formation des apprentis AFP s'orientent fortement sur le programme d'enseignement du CFC afin de garantir des bases importantes et de ne faire aucune différence, notamment dans les domaines liés à la sécurité. Concrètement:

- **Mêmes contenus pour les thèmes d'apprentissage 1 à 4**
Les thèmes d'apprentissage 1 à 4, qui comprennent les bases essentielles et des thèmes transversaux tels que la sécurité au travail, sont enseignés de la même manière pour les apprentis CFC que pour les apprentis AFP. La sécurité au travail est un thème central pour lequel il n'y a aucune différence entre les niveaux de formation afin de garantir que tous les apprentis atteignent le même standard élevé dans ce domaine.
- **Projet**
Dans le thème d'apprentissage 3, un petit projet proche de la pratique est mis en œuvre. Ce projet est conçu pour répondre aux compétences des apprentis AFP et développer leurs compétences pratiques. Dans le même temps, l'objectif est d'éviter les chevauchements ou les problèmes lors d'un passage ultérieur au CFC. Ce travail axé sur un projet permet aux apprentis d'appliquer leurs connaissances et de s'essayer à des tâches proches de la réalité.

Ces ajustements dans le plan d'études pour la formation AFP garantissent que les apprentis bénéficient d'un soutien optimal à leur niveau tout en disposant d'une base solide pour un éventuel passage au CFC.

2.4 Méthodologie – mise en œuvre didactique des thèmes d'apprentissage

La transmission des thèmes d'apprentissage dans le domaine de l'*enveloppe des bâtiments* s'effectue dans plusieurs lieux de formation afin de favoriser le lien entre la théorie et la pratique. L'enseignement est conçu de façon à relier les différents lieux d'apprentissage – école professionnelle, entreprise formatrice et cours interentreprises (CIE) – et à garantir une formation globale.

- **Mise en réseau des lieux d'apprentissage**
Le cours interentreprises (CIE) prépare les apprentis de manière ciblée à l'enseignement professionnel. Il permet de garantir que les contenus s'appuient les uns sur les autres et que les apprentis sont préparés de manière optimale aux exigences professionnelles, tant sur le plan théorique que pratique. Cette étroite harmonisation entre les lieux d'apprentissage facilite le transfert des connaissances des apprentis dans la pratique.
- **Mandats de travail axés sur l'apprentissage**
Chaque thème d'apprentissage repose sur des situations de travail concrètes ou sur des mandats de travail issus du quotidien professionnel des spécialistes de l'enveloppe des bâtiments. Ces tâches pratiques permettent aux apprentis d'appliquer directement les contenus théoriques et de s'essayer à des situations de travail réelles. L'entrée en matière à chaque thème

d'apprentissage est structurée de manière méthodique afin d'introduire progressivement les apprentis à la thématique étape par étape.

- **Directives et matériel**

Le plan d'études fournit des indications claires concernant le nombre de cours et les outils à utiliser pour chaque thème d'apprentissage. Ces directives garantissent que les apprentis disposent de suffisamment de temps et de ressources pour traiter les contenus dans leur intégralité. Afin d'aider les enseignants, des présentations d'introduction et d'autres outils sont mis à disposition de manière centralisée sur SharePoint, ce qui leur permet à tous d'accéder aux mêmes supports et de les utiliser en classe.

- **Examens des compétences opérationnelles**

Les compétences opérationnelles font l'objet d'évaluations. Celles-ci sont élaborées sur la base du plan d'études. Les examens ont pour but de contrôler les performances, mais aussi de consolider les acquis. Les enseignants élaborent les examens à l'aide des contenus détaillés définis dans le plan d'études afin de garantir une évaluation uniforme et juste. Les compétences opérationnelles peuvent également être contrôlées au moyen d'un mandat global.

Cette approche méthodologique garantit une structure claire de l'enseignement et favorise l'apprentissage axé sur la pratique en permettant aux apprentis de se confronter intensivement à des tâches spécifiques à la profession et d'améliorer continuellement leurs propres compétences.

2.5 Didactique/pédagogie – principes de la relation entre enseignants et apprentis

Le travail pédagogique se concentre sur la relation entre les enseignants et les apprentis, caractérisée par l'estime personnelle, la convivialité et le respect mutuel. Cette relation valorisante crée un environnement d'apprentissage positif dans lequel les apprentis se sentent en sécurité et épaulés pour développer leurs compétences et relever les défis.

- **Promotion des compétences techniques et sociales**

Les enseignants contribuent non seulement à la formation professionnelle des apprentis, mais ils accordent également une grande importance à la promotion des compétences sociales et personnelles. Les apprentis deviennent ainsi des personnes sûres d'elles, responsables et critiques, capables de s'affirmer au travail comme dans la société. Ils apprennent à agir de manière autonome, à assumer la responsabilité de leurs actes et à porter un regard critique sur leur environnement.

- **Unités d'enseignement structurées et variées**

Chaque unité d'enseignement est clairement structurée et encourage un temps d'apprentissage élevé grâce à un rythme judicieux. L'utilisation de différentes méthodes permet de diversifier l'enseignement, ce qui favorise l'intérêt des apprentis et leur participation active. Cette diversité méthodologique permet aux enseignants de répondre aux différents besoins et styles d'apprentissage et de satisfaire ainsi tous les apprentis.

- **Évaluation transparente des performances**

L'évaluation des performances et la notation sont toujours transparentes pour les apprentis. Ils connaissent les critères d'évaluation et l'échelle de notation, ce qui leur permet de comprendre leurs résultats et d'apprendre de leurs expériences. Cette transparence dans l'évaluation crée un climat de confiance et donne aux apprentis la possibilité de s'améliorer de manière ciblée.

Ces principes didactiques et pédagogiques créent un climat favorable à l'apprentissage, dans lequel les apprentis peuvent se développer non seulement sur le plan technique, mais aussi personnel. Les enseignants soutiennent ce processus par un savant mélange de transmission des connaissances spécialisées, de développement personnel et d'évaluation transparente des performances.

2.6 Examens – structure et mise en œuvre des contrôles des compétences

Le plan d'études comporte des propositions concernant les méthodes d'examen pour chaque thème d'apprentissage, qui servent d'orientation au corps enseignant. Ce dernier a toutefois la liberté de personnaliser le contenu des examens, ce qui permet de tenir compte des processus d'apprentissage spécifiques à leurs classes.

- **Contrôles des compétences standardisés semestriels**

Un contrôle standardisé des compétences a lieu à la fin de chaque semestre. Celui-ci comprend des tâches portant sur les thèmes d'apprentissage correspondants. Les tâches couvrent différents niveaux taxonomiques afin de représenter différents niveaux de difficulté et différents niveaux de compétences. Dans ce cas, aucun matériel pédagogique ne doit être utilisé afin de garantir un contrôle indépendant des connaissances. Les compétences opérationnelles peuvent également être contrôlées au moyen d'un mandat global standardisé.

- **Grille d'évaluation pour la documentation et les présentations**

Pour les formes d'examen telles que les dossiers ou les présentations, une grille d'évaluation uniforme est utilisée. Cette grille garantit une évaluation équitable et transparente des performances fournies et garantit que tous les apprentis sont évalués selon les mêmes critères.

- **Certificats et calcul des notes**

Les certificats des apprentis contiennent des évaluations des compétences opérationnelles transversales et professionnelles. Les notes semestrielles se composent d'au moins trois notes d'examen, exceptionnellement de deux, ce qui permet une évaluation équilibrée et fiable des performances. En outre, les disciplines de culture générale et de sport sont également évaluées afin de permettre une évaluation globale des apprentis.

Ces directives et ces structures claires garantissent une évaluation des performances juste, compréhensible et transparente, qui permet aux apprentis de s'orienter et de donner un feed-back pour leur développement ultérieur.

2.7 Référence aux autres lieux d'apprentissage – intégration des lieux d'apprentissage dans un concept de formation global

La formation dans le domaine de l'enveloppe des bâtiments repose sur un concept global reliant différents lieux d'apprentissage. En font partie l'entreprise formatrice, les cours interentreprises (CIE), l'école professionnelle, l'enseignement de culture générale (ECG) et les cours de sport. Ces différents composants sont solidement ancrés dans les fondements pédagogiques professionnels et contribuent ensemble à une formation complète des apprentis.

- **Responsabilité des enseignants**

Il est de la responsabilité des enseignants d'expliquer clairement les relations entre les lieux d'apprentissage aux apprentis. En cours, les enseignants se basent régulièrement sur le contenu des cours interentreprises (CIE), veillant ainsi à ce que les apprentis puissent comprendre et utiliser les liens entre la théorie et la pratique.

- **Le dossier de formation comme instrument central**

Le dossier de formation joue un rôle décisif dans le lien entre les différents lieux d'apprentissage. Il est tenu par les apprentis et sert d'outil pour consigner les progrès réalisés et faire le lien entre les contenus des différents lieux d'apprentissage. Ainsi, le dossier de formation aide les apprentis à garder une vue d'ensemble de leur formation et à mieux comprendre les liens entre les aspects théoriques et pratiques de leur formation.

- **Échange d'informations en cas de risque d'échec**

Si la réussite d'un apprenti est compromise, l'enseignant informe le formateur du niveau actuel des performances. Au cours d'un entretien commun, l'enseignant et le formateur conseillent l'apprenti sur les mesures possibles à prendre pour garantir le succès de l'apprentissage. Cette étroite collaboration entre les lieux d'apprentissage et les personnes impliquées favorise un soutien individuel des apprentis et contribue à ce qu'ils puissent achever leur formation avec succès.

Cette connexion étroite des lieux d'apprentissage permet de garantir que la formation soit pratique et globale et que les apprentis soient préparés au mieux à leurs tâches professionnelles.