Chapitre 8
Concevoir et organiser une formation photovoltaïque inclusive

Inclusion, pratique technique et organisation du parcours

GoShop Academy

Réalisé par Astrid Genard

Objectifs pédagogiques du chapitre

Favoriser la participation et le maintien des filles et des jeunes femmes dans une filière technique.

Construire une progression entre expérimentation pratique, mentorat et immersion professionnelle.

Élaborer un chronogramme de formation et le traduire en agendas de séance.

Parcours proposé · 2 heures

25 min	Participation et maintien dans les filières techniques
30 min	Expérimentation, mentorat et immersion en photovoltaïque
25 min	Chronogramme et agenda
30 min	Atelier de conception
10 min	Restitution et synthèse

8.1 Participation des filles en atelier

Une participante peut assister à tous les cours et avoir très peu manipulé si d’autres prennent systématiquement le matériel.

Le formateur observe qui manipule, qui explique ses choix et qui reçoit du feedback. Une fiche de rotation permet de vérifier que chaque personne réalise le geste attendu.

Avant le démarrage, il vérifie les contraintes d’horaires et de transport. Il prévoit des équipements adaptés et présente des femmes qui exercent des métiers techniques.

Le maintien dans le parcours

En atelier	Faire tourner les rôles. Organiser un rattrapage pratique quand une manipulation a été manquée.
En cas d'absence	Échanger rapidement en privé, comprendre l'obstacle et convenir d'une mesure de reprise.
En entreprise	Convenir des tâches techniques accessibles à chaque stagiaire. Désigner un référent et prévoir un moyen de signalement confidentiel.
Au suivi	Comparer les manipulations réalisées, les tâches confiées en stage et les taux de fin de parcours selon le genre.

Cas pratique · Qui manipule ?

Quatre personnes partagent un poste. Deux réalisent les essais à chaque atelier. Les deux autres, dont une participante, prennent les notes.

En binômes, proposez une rotation sur quatre essais. Attribuez les rôles de manipulation, de relevé, d’observation et de restitution.

En fin d’atelier, chaque personne réalise le geste ciblé. Quel indicateur vous permettra de vérifier que votre rotation a fonctionné ?

8.2 L’expérimentation en photovoltaïque

Situation de départ	Un système solaire fournit moins d’énergie qu’attendu. Le groupe formule des hypothèses et justifie les vérifications proposées.
Essai guidé	Le formateur montre la démarche sur un banc didactique adapté. Chaque personne teste une hypothèse sous supervision.
Nouvel essai	Après un retour ciblé, l’apprenant reprend la tâche avec moins d’aide et explique ce qu’il a corrigé.

Le mentorat autour d’une tâche réelle

Avant	Fixer un objectif observable. Par exemple, justifier l’ordre des contrôles dans un diagnostic.
Pendant	Observer le raisonnement et demander à l’apprenant d’expliquer ses choix avant de lui donner un retour.
Après	Noter un acquis et un point à retravailler. Prévoir une nouvelle observation lors du prochain rendez-vous.

L’immersion professionnelle encadrée

Avant le stage	Convenir avec le tuteur des compétences visées, des tâches autorisées et des conditions de supervision.
Pendant le stage	Vérifier les tâches réellement confiées et l’accès équitable à la pratique. Documenter les situations dans le carnet de stage.
Au retour	Analyser un cas vécu et croiser les observations de l’apprenant, du tuteur et du formateur.

La supervision des activités pratiques

Pour chaque activité, préciser ce que l'apprenant observe, ce qu'il peut réaliser sous supervision et ce qui relève du personnel habilité.

Avant de programmer l'exercice, vérifier la disponibilité du matériel didactique, des protections et de l'encadrement.

Le carnet de pratique garde une trace de la tâche, du résultat, du retour donné et du prochain objectif.

8.3 Le chronogramme du parcours

Préparation	Coordination · confirmer les prérequis, les postes et les tuteurs.
Démarrage	Formateur · évaluer le niveau initial et présenter les règles d'atelier.
Ateliers	Formateur · alterner essais guidés, pratique individuelle et mentorat.
Immersion	Tuteur et formateur · planifier les tâches et les points de suivi.
Bilan	Formateur · évaluer les compétences et définir la suite du parcours.

L’agenda d’un atelier de trois heures

09 h 00–09 h 20	Présentation du cas et consignes de sécurité
09 h 20–09 h 45	Démonstration commentée
09 h 45–10 h 35	Essais guidés avec rotation des rôles
10 h 35–10 h 50	Pause
10 h 50–11 h 35	Deuxième essai avec moins d’aide
11 h 35–12 h 00	Vérification individuelle et feedback

Un agenda faisable pour chaque groupe

Avec quatre personnes et un seul poste, réserver quatre passages par série d’essais.

Compter le temps nécessaire pour préparer le matériel, changer de rôle et donner un retour.

Si le créneau est trop court, ajouter un poste, réduire la taille des groupes ou répartir la pratique sur deux séances.

Atelier final · Le dossier de formation

Chronogramme	Planifier les ateliers, le mentorat, l'immersion et l'évaluation.
Agenda	Détailler une séance pratique, les rotations et la supervision.
Suivi de l'inclusion	Prévoir une mesure d'accès à la pratique et une mesure de maintien, chacune avec un indicateur.
Liaison avec le tuteur	Préciser la compétence, les tâches autorisées, le point de suivi et la preuve attendue.

Restitution et critères d’évaluation

Reprenez le mini-module du chapitre 7 et présentez votre dossier à un autre groupe.

Le groupe vérifie la cohérence de la progression, la faisabilité du calendrier, l’accès de chaque personne à la pratique et la continuité du suivi en entreprise.

Après le retour du groupe, choisissez une modification concrète à intégrer au dossier.

Outils pour l’enseignement pratique

Préparer	La fiche de démonstration précise ce que l’apprenant doit savoir faire à la fin de l’atelier.
Faire pratiquer	La fiche de rotation et la fiche d’essai donnent à chaque personne un rôle et une tâche à réaliser.
Observer et accompagner	La grille de gestes et le billet de feedback servent à préparer le nouvel essai et le suivi en entreprise.

Outil 1 · Fiche de démonstration

Objectif observable	Sur un banc didactique, relever une mesure et expliquer ce qu'elle indique pour le diagnostic.
Préparation	Indiquer le matériel, la configuration du banc, les protections et les manipulations autorisées.
Démonstration	Montrer le geste, verbaliser les décisions, puis faire reformuler la démarche par un apprenant.
Essai guidé	L'apprenant réalise le geste sous supervision. Le formateur observe et note le point à reprendre.

Outil 2 · Fiche de rotation par poste

Essai 1	A manipule, B relève les mesures, C observe, D restitue.
Essai 2	B manipule, C relève les mesures, D observe, A restitue.
Essai 3	C manipule, D relève les mesures, A observe, B restitue.
Essai 4	D manipule, A relève les mesures, B observe, C restitue.
Trace de pratique	Cocher le passage réalisé pour chaque personne. Programmer un rattrapage si un passage est manqué.

Outil 3 · Fiche d’essai sur banc didactique

Situation	Le système fournit moins d’énergie qu’attendu. Le formateur met à disposition un scénario préparé.
Avant l’essai	Mon hypothèse est… Je prévois d’observer… Je propose cette vérification parce que…
Après l’essai	J’ai observé… L’écart avec ma prévision est… Mon hypothèse est confirmée, écartée ou reste à vérifier.
Nouvel essai	Je modifie un seul paramètre autorisé et je compare les deux résultats.

Outil 4 · Grille d’observation des gestes

Préparation	Identifie le matériel et reformule les consignes de l’exercice avant de commencer.
Réalisation	Exécute le geste autorisé et consigne un résultat exploitable, avec son unité si nécessaire.
Interprétation	Relie le résultat à son hypothèse et justifie la suite proposée.
Cotation par critère	R = à reprendre · G = réussi avec guidage · A = réussi sans relance, sous supervision · NO = non observé.

Outil 5 · Billet de feedback et nouvel essai

Fait observé	Tu as relevé la valeur et l'unité. Ton explication ne dit pas encore ce que cette valeur indique.
Action à retravailler	Compare la mesure à la valeur attendue du scénario et explique ce que cet écart change dans ton diagnostic.
Au prochain essai	Date ___ Critère à revoir ___ Preuve attendue ___ Résultat observé ___
En immersion	Le tuteur peut reprendre le même critère sur une tâche autorisée et consigner son observation.