

**Brevet de technicien supérieur CCST :  
Conception et commercialisation de solutions techniques**

**BLOC 4 (Mise en œuvre de l'expertise technico-commercial)  
Propositions d'activités et d'idées pédagogiques point de vue technologique**

Les mots clé pour  
l'étudiant sont :  
**Curiosité et Pédagogie**

○ **Objectifs pour les étudiants :** Rechercher, synthétiser et exploiter des d'informations techniques ; préparer des animations ; mutualiser et transmettre son bagage technique.

<b>En guise de rappel :</b>	
<b>Pôle d'activités N°4 : Les compétences attendues</b>	<b>U62 – Mise en œuvre de l'expertise technico-commerciale</b>
<b>C4.1</b> – Réaliser une veille concurrentielle et sectorielle <b>C4.2</b> – Analyser les besoins d'un secteur/d'un segment <b>C4.3</b> – Produire des solutions technico-commerciales <b>C4.4</b> – Mettre en œuvre une formation technique ciblée	<u>Éléments nécessaires du dossier :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le marché ou le secteur d'activité de l'entreprise de référence</li><li>• L'environnement technologique et normatif</li><li>• La description et l'analyse de la solution choisie</li><li>• La performance de la solution proposée</li><li>• La formation associée</li></ul>

L'objectif de ce document est de partager, de proposer aux équipes pédagogiques des idées d'activités autour du bloc N°4. Celles-ci peuvent (pas toutes, mais presque) s'adapter à tout type d'environnement technique. C'est une sorte de boîte à outils utilisable (ou non) et adaptable selon vos pratiques avec les étudiants. Certaines activités sont associées aux Blocs **N°1** et/ou **N°2**.

**Ces propositions sont classées suivant 3 chapitres :**

- A) Autour de l'offre globale de l'entreprise et de son environnement technique
- B) Autour d'un produit ou d'une solution technique

**Quelques remarques :**

- Entraînement croisé (colonne de droite du tableau ci-dessous) : Pendant certaines séances où les étudiants sont en autonomie, possibilité ou pas d'entraînements entre eux sur leurs activités afin de mutualiser leurs connaissances techniques.
- En fin de document, après les tableaux, vous trouverez quelques *explications complémentaires pour comprendre les démarches proposées*.
- Sont associées également des exemples, sous forme de fichiers dans le dossier « ressources ».

## A) Autour de l'offre globale de l'entreprise et de son environnement technique

Compétences	Activités	Objectifs - Remarques	Plutôt à faire quand ?	Liée au stage ? (en gris)	Alimente le dossier U62 ?	d'entraînement croisé ?
<b>1</b> C4.1 C4.4	<b>Glossaire technique :</b> Autour de l'offre technique de leur entreprise.	Acquérir un langage technique pour améliorer la communication. Créer un glossaire avec utilisation possible dans un Quiz ou QCM	A rendre au retour de stage fin de 1 <sup>ère</sup> année.  Ou septembre 2 <sup>ème</sup> année.	Tout domaine	Oui  + Eval possible	Oui (Quizz ou QCM)
<b>2</b> C4.1 C4.4	Dossier de <b>questions-réponses techniques</b> autour de l'offre technique de leur entreprise.	Les réponses peuvent être plus ou moins détaillées en fonction des exigences de l'enseignant	A rendre au retour de stage fin de 1 <sup>ère</sup> année. Ou septembre 2 <sup>ème</sup> année.	Tout domaine	Oui  + Eval possible	Non
<b>3</b> C4.1 C4.2 C4.4	Création de <b>test</b> sous forme de diaporama ou avec outil en ligne type Kahoot. Autour de l'offre technique de leur entreprise.	Activité dérivée de la précédente	Courant 2 <sup>ème</sup> année	Tout domaine	Numérique	Oui
<b>4</b> C4.4	Etablir un <b>programme d'une journée de formation technique</b> autour de leur domaine de stage <b>Associée au Bloc N°2 Comp. A2.1</b>	Pour Bloc 4 : Uniquement le contenu technique En amont les entrainer avec sujet commun (exemple : Sujet E5 2014 Qualité de l'air)	Courant 2 <sup>ème</sup> année	Tout domaine	Oui  + Eval possible	Non
<b>Travaux plus spécifiques autour de la veille technologique</b>						
<b>5</b> C4.1	Tenue d'un <b>carnet de bord</b> de suivi d'une <b>Newsletter</b>	- Recherche d'une Newsletter pendant le stage 1 - Tenue d'un carnet de bord pour mettre en relief les informations majeures tout au long de l'année.  Attention au risque du copier-coller !!	Tout au long de la 2 <sup>ème</sup> année	Oui  + Eval	Oui !	Non
<b>6</b> C4.1	Repérer et présenter <b>deux innovations</b> dans leur secteur d'activité	Innovation dans les produits, matériaux, le design, automatisme... Exemples dans les EnR	Recherche tout au long de la 2 <sup>ème</sup> année Présentation en fin d'année	Oui  + Eval	Oui !	Oui

## B) Autour d'un produit ou d'une solution technique

Comp.	Activités	Objectifs - Remarques	Plutôt à faire quand ?	Liée au stage ?	Alimente le dossier U62 ?	Entr. croisé ?
<b>7</b> C4.1 C4.4	Réalisation d'une <b>fiche technique pédagogique</b>	Voir exemple lampadaire autonome dans dossier « Ressources »  Pas question de refaire en moins bien une publication fournisseur !  Objectif : pédagogie !	A rendre au retour de stage fin de 1 <sup>ère</sup> année.	Tout domaine	Oui	Non
<b>8</b> C4.1 C4.2	<b>Présentation orale d'un produit</b> ou d'un projet technique de l'année de bac. PS : Si bac d'origine non technique, produit au choix ...	Présentation à leur manière mais avec une seule diapositive d'un produit ou d'un projet technique étudié ou réalisé en terminale. Ou d'un produit quelconque (prov.STGM ou bac pro tertiaire)	Rapidement en 1 <sup>ère</sup> année.	Tout domaine	Non	Oui
C4.4	<b>En tant que responsable commercial</b> , présentation à l'équipe d'un nouveau produit référencé. <b>Associée au Bloc N°1 Comp. A1.2.T2</b> <b>Et au Bloc N°2 Comp A2.1</b>	Chaque étudiant a un produit (différent si possible). Il doit le présenter à sa force de vente (avec diaporama) : - Fonction, usage - Cible visée / domaine d'activité - Fonctionnement-caractéristiques - Concurrence directe - Un plan de découverte rapide - Les arguments les plus forts - ...	Milieu de la 1 <sup>ère</sup> année	Tout domaine	Non	Oui
	Même travail mais avec un exemple de l'offre de l'entreprise de stage		Cours de la 2 <sup>ème</sup> année	Tout domaine	Oui + Eval possible	Oui
<b>9</b> C4.4	Création de <b>tutoriel vidéo</b> explicatif d'un produit <b>Associée au Bloc N°2 Comp. A2.1</b> (	Présentation (5 mn maxi) de : - Son utilisation - Son fonctionnement - Ses points de maintenance	Pendant stage de 2 <sup>ème</sup> année	Tout domaine	Numérique	Oui
	<b>Reportage vidéo</b> d'une solution technique sur le terrain	Filmer l'installation (partenariat avec un installateur) de la solution technique ou son utilisation	Pendant stage 1 <sup>ère</sup> ou 2 <sup>ème</sup> année		Numérique	Oui

Comp.	Activités	Objectifs - Remarques	Plutôt à faire quand ?	Liée au stage ?	Alimente le dossier U62 ?	Entr. croisé ?
<b>10</b> C4.2 C4.3 C4.4	Réalisation d' <b>outils de choix de produits</b> <b>Associée au Bloc N°1 Comp. A1.2.T2</b>	Deux pistes différentes : Fichier tableur ou notice de calculs forma A4.  Autre produit dérivé : Conception d'un formulaire à remplir par le client lui-même.  Exemples proposés dans les parcours inter-blocs (Sovelor et Elévateur vertical)	Plusieurs exercices sur les 2 années		Oui	Oui
<b>11</b>	Etablir une liste d' <b>arguments techniques « forcés »</b>  <b>Associée au Bloc N°1 Comp. A1.2.T2</b>	Etablir 2 arguments sur 5 aspects différents d'un produit technique	Courant 2 <sup>ème</sup> année	Tout domaine		Non
<b>Modélisation de produits technique, de solutions</b>						
<b>12</b> C4.4	Utilisation de <b>modeleur</b> Ex : Solid Works	Devant public l'étudiant présente un modèle numérique en : - Le mettant en mouvement - Faisant un éclaté animé - Mettre la coque en transparence Faire une coupe suivant un plan pour observation de l'intérieur du système.	Quand on veut		Non	Oui
		-				

## Précisions pour chaque activité :

### A) Autour de l'offre globale de l'entreprise et de son environnement technique.

#### Activité N°1 : Glossaire technique

Lors de leur première période de stage, l'étudiant(e)s établit au fur et à mesure un glossaire de mots spécifiques de son environnement technique. Il/elle peut demander de l'aide à son maître de stage ou aux techniciens de son entreprise. Pas de mots trop simples, pas de mots trop complexes non plus. Les définitions pourront être agrémentées par des photos ou schémas.

Les définitions de ces mots doivent être simples et claires. Le nombre de mots ? 10-15-20 ?? C'est vous qui donnez les limites...

Pour un stage chez un distributeur à la gamme très large, le glossaire doit-il être général ou bien ciblé ? Les consignes seront selon vos exigences ...

Ensuite ce travail peut être glissé dans un Quizz ou QCM à soumettre au reste de la promotion !

#### Activité N°2 : Questions-réponses techniques

Même esprit que l'activité « Glossaire » précédente : l'étudiant(e) va concevoir un dossier de questions avec leurs réponses associées afin de couvrir un maximum de champs de connaissances de son environnement de stage d'entreprise.

L'étudiant(e) devra :

- **Trouver des questions techniques** : A vous d'estimer le nombre (si le travail est bien fait, 10 questions c'est déjà pas mal !). L'étudiant(e) là aussi peut se faire aider de son maître de stage, de techniciens sur place ou de son professeur(e) de STI. L'ensemble des questions doivent couvrir les différents aspects ou domaines de l'offre technique de l'entreprise d'accueil.

Exemple : Si l'entreprise est un distributeur de matériels électriques : Il/elle abordera les éléments de sécurité d'une armoire électrique, l'appareillage, les luminaires, les chauffages électriques, etc.

- **Rédiger les réponses** : Les réponses devront être élaborées de telle sorte qu'elles soient **claires et pédagogiques**, en associant des schémas ou photos explicatifs. Il/elle ira sur internet chercher des éléments de réponses, mais devront les personnaliser (avec les moteurs de recherche, facile pour nous enseignants de vérifier si le travail n'est qu'une récolte de copier-coller !!!).

#### Activité N°3 : Création de test

Le travail proposé est de créer un test sous forme de diaporama (avec ou non les mêmes questions du travail précédent). Ce diaporama sera dans la mesure du possible esthétique et chaque question sera dotée de points en fonction de la difficulté.

Ce diaporama pourra être soumis au reste de la promotion (redondance si Quiz ou QCM réalisé avec l'activité N°1). Si ce travail est bien réalisé et donc si les réponses sont pédagogiques, le reste de leurs camarades pourront ainsi améliorer leur culture technique.

Possibilité de dériver cette activité vers l'outil en ligne « **Kahoot** » : *Kahoot est un outil en ligne, et qui permet de réaliser très simplement des quiz pour animer une formation présentielle : Vous pourrez lancer le quiz à partir d'un ordinateur et vos formés pourront répondre via leurs Smartphones !*

#### **Activité N°4 : Programme d'une journée de formation technique**

##### **Activité associée au Bloc N°2 : Compétence A2-1 : Animation de l'équipe et du point de vente**

Le but est de rédiger un document dans lequel l'étudiant(e) explique **le contenu technique et le déroulement d'une journée** de formation qu'il/elle doit organiser pour son équipe commerciale ; et ceci autour d'un ou plusieurs thèmes techniques.

Ce travail est directement lié à une question de l'épreuve E5 version 2014 (Qualité de l'air).

Un oral peut suivre dans le cadre du CCF de l'unité U62.

On peut aller plus loin en demandant à l'étudiant(e) de créer concrètement un ou plusieurs outils qu'il/elle propose dans le contenu de cette formation.

#### **Activité N°5 : Carnet de bord de suivi d'une Newsletter**

Pendant sa première période de stage, l'étudiant(e) choisit une Newsletter (hebdomadaire ou mensuelle) directement liée à son domaine technique de stage (Ex : Environnement magazine, Batiactu, le journal du vrac ...)

Durant toute la deuxième année, il/elle suit et lit régulièrement cette Newsletter et note au fur et à mesure les informations importantes qui en ressortent. Il/elle établit alors un carnet de bord (Possibilité de glisser ce travail dans le dossier U62).

Lors des évaluations U62, on peut aussi lui poser des questions à partir de ce carnet de bord.

#### **Activité N°6 : Deux innovations**

L'objectif est de mettre l'étudiant(e) dans une situation de veille. Il/elle doit repérer et présenter sur un document, deux innovations dans leur secteur d'activité. Ces innovations peuvent être autour des matériaux, des mises en œuvre, du design, des améliorations techniques d'une machine ...

Ce travail peut déboucher bien-sûr sur un exposé devant la promotion, ou pendant une évaluation U62, avec la possibilité d'une ouverture vers les brevets.

## B) Autour d'un produit ou d'une solution technique

### Activité N°7 : Fiche technique pédagogique

#### Travail en 3 étapes :

- Choisir un produit ou un système technique
- Faire de la recherche d'informations associées à ce produit
- Réaliser une fiche technique pédagogique sur traitement de texte

#### Choisir un produit ou un système technique

Le choix peut se porter sur :

- Le produit qui fait objet de la négociation du CCF1 de l'épreuve E4,
- Le produit concernant le projet technico-commercial, lors des périodes de stage,
- Sinon un des produits emblématiques de sa société d'accueil.

Il pourra alors récolter les documents techniques le concernant (plaquette, site internet du fabricant ...).

#### Faire de la recherche d'informations associées à ce produit

L'étudiant(e) va alors faire de la veille technique autour du produit choisi (les composants et leur mise en œuvre, les matériaux, les éléments de sécurité ...).

Recherche qu'il va ensuite essayer de synthétiser pour l'étape suivante

#### Réaliser une fiche technique pédagogique

Le but est de réaliser une documentation technique (sur traitement de texte) **de deux-trois pages maxi** (autrement dit concis) destinée à une personne novice dans le domaine, expliquant, détaillant les différents aspects techniques, bref une fiche **pédagogique**.

On ne demande donc pas de faire une simple plaquette du produit, en moins bien que les publications du fournisseur ! Cette réalisation devra être claire et judicieusement ordonnée, avec des visuels explicatifs.

Ce travail n'est pas simple, car il faut du recul pour son élaboration. Il faudra sûrement épauler l'étudiant(e) pendant la conception de ce document

En annexe pour exemple, vous avez le lampadaire autonome Lineo2 et 3, avec la plaquette constructeur de départ ainsi qu'une proposition de fiche pédagogique possible. En guise d'exemple, sur la plaquette sont mentionnées les caractéristiques chiffrées du luminaire (Flux lumineux, température de couleur, l'IRC ...). Ainsi sur sa fiche pédagogique, l'étudiant(e) donnera les définitions (ou explications) de ces caractéristiques.

## Activité N°8 : Présentation orale d'un produit

Activité associée au **Bloc N°1** : Compétence A1.2.T2 : Préparation des outils de négociation et des outils d'aide à la vente.

Activité associée au **Bloc N°2** : Compétence A2-1 : Animation de l'équipe et du point de vente

Demander de présenter oralement un produit technique n'a rien de nouveau pour une formation autour du métier de technico-commercial. Nous le faisons tous !

Nous proposons ici 3 situations différentes :

- Présentation par l'étudiant(e), en début de première année, devant ses camarades, d'un produit ou d'un projet technique de l'année de bac (pro ou STI2D), avec comme contrainte : une seule diapositive. Si l'étudiant(e) provient d'un bac d'origine non technique, il/elle propose un produit de son choix. L'idée est de le/la mettre rapidement dans une situation de présentation technique à l'oral.

- Présentation d'un produit imposé par l'enseignant, mais ici en mettant l'étudiant(e) dans **la position du responsable commerciale** chez un distributeur.

L'idée principale du scénario : Le produit vient d'être nouvellement référencé par l'entreprise, et **il faut le présenter à l'équipe commerciale** (objectif : comprendre toutes les finalités techniques du produit et **proposer des outils d'aide à la vente**).

Globalement cela pourrait déboucher sur une présentation de ce produit avec :

- Sa fonction, ses usages, les clients possibles
  - Sa description
  - Son fonctionnement
  - Les problématiques de mise en place du produit (raccordements, encombrement, formation utilisateur ...)
  - Son utilisation
  - **Une proposition d'un plan de découverte technique**
  - **Une proposition de 4 arguments (les plus efficaces)**
- Même chose que précédemment mais avec un produit de son entreprise de stage.

## Activité N°9 : Tutoriel Vidéo

Lors de leurs périodes de stage, l'étudiant(e) réalise un tutoriel avec son téléphone portable. C'est lui/elle qui filme, c'est lui/elle qui commente. Deux possibilités proposées ici :

- Présentation d'un produit (description avec possibilité de le mettre en route, de l'essayer, interview d'un technicien ...)
- Présentation in situ de l'installation d'une solution technique, de sa mise en place et des essais (en partenariat avec les installateurs ou voire le client).

Activité pour servir pour une formation, ainsi :

Activité associée au **Bloc N°2** : Compétence A2-1 : Animation de l'équipe et du point de vente

## Activité N°10 : Outils de choix de produit

Activité associée au Bloc N°1 : Compétence A1.2.T2 : Préparation des outils de négociation et des outils d'aide à la vente.

Cette activité concerne seulement les cas où le choix d'une solution technique nécessite des calculs, ou une lecture d'abaques (ou tableaux).

L'objectif est de créer un outil de choix de produit pour un confort et un gain de temps pendant la situation de vente avec le client.

Nous proposons ici 2 outils différents :

### Tableur Excel :

En partant d'une problématique technique, l'étudiant(e) réalise un fichier informatique Excel. Il/elle pourra utiliser différentes options (menus déroulants, la fonction SI, ...) pour aller encore plus loin que la recherche de solution, par exemple pour la réalisation d'un devis automatiquement !

Exemple en annexe sur les chauffages SOVELOR

### Notice de calcul :

Cette notice est à réaliser sur traitement de texte, sur une seule page A4, et concerne une seule problématique technique.

Avec cette notice, le TC aura tout sous la main (cases de renseignement à remplir pendant la phase découverte, relations à utiliser, tableau de la gamme du produit avec les caractéristiques nécessaires, exemple de calcul). Voir exemple en annexe.

### Formulaire à remplir par le client :

Dans le cadre des nouvelles méthodes de vente à distance, on peut dériver ce travail par une création d'un formulaire à remplir par le client (formulaire à envoyer ensuite au service commercial). Ici il n'est pas question de calcul bien-sûr, mais de plages à renseigner par le client, pour ensuite lui proposer une première offre adaptée.

Ainsi ce travail-ci à en l'avantage d'élargir le champ possible de produits (pas de calcul).

## Activité N°11 : Arguments techniques

Activité associée au **Bloc N°1** : Compétence A1.2.T2 : Préparation des outils de négociation et des outils d'aide à la vente.

Nous faisons tous des argumentaires techniques, en se rapprochant souvent du profil SONCASE. L'idée ici est de contraindre l'étudiant(e) à établir deux arguments techniques autour de chacun des 5 aspects ci-dessous :

- Matériaux,
- Mise en œuvre, fabrication, assemblage
- Efficacité énergétique
- Sécurité des utilisateurs
- Facilité d'utilisation – ergonomie

Pas sûr que tous les produits offrent la possibilité d'avoir les 10 arguments recherchés ! Mais l'idée ici est de provoquer la curiosité et d'obliger à aller fouiner autre que les arguments majeurs d'un produit. C'est donc une recherche qui associe les **Bloc N°1** et **Bloc N°4**.

## Activité N°12 : Utilisation de modeleur

Tous les domaines, et tous les produits ne se prêtent pas à cette activité.

L'idée est simple : l'étudiant(e), va utiliser un modèle virtuel en 3D, pour présenter et décrire à son client un produit ou une solution technique. Il/elle pourra alors utiliser les différentes options du logiciel pour :

- Se déplacer autour et dans le système
- Utiliser les transparences, les coupes
- Mettre en mouvement certaines pièces (en créer une vidéo)
- Réaliser un éclaté
- ...

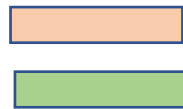
On peut associer cette activité avec l'utilisation devant le client de logiciel d'automatisme, ou de mise en œuvre de développement hydraulique ou pneumatique.

## Liste des éléments que l'on peut (ou que l'on doit) trouver dans le dossier technique de l'épreuve U62

- ❖ Bilan de l'offre technique de l'entreprise
- ❖ Glossaire
- ❖ Lot de questions-réponses
- ❖ Carnet de bord de Newsletter
- ❖ Notice de calcul
- ❖ Argumentaire technique
- ❖ Fiche pédagogique technique

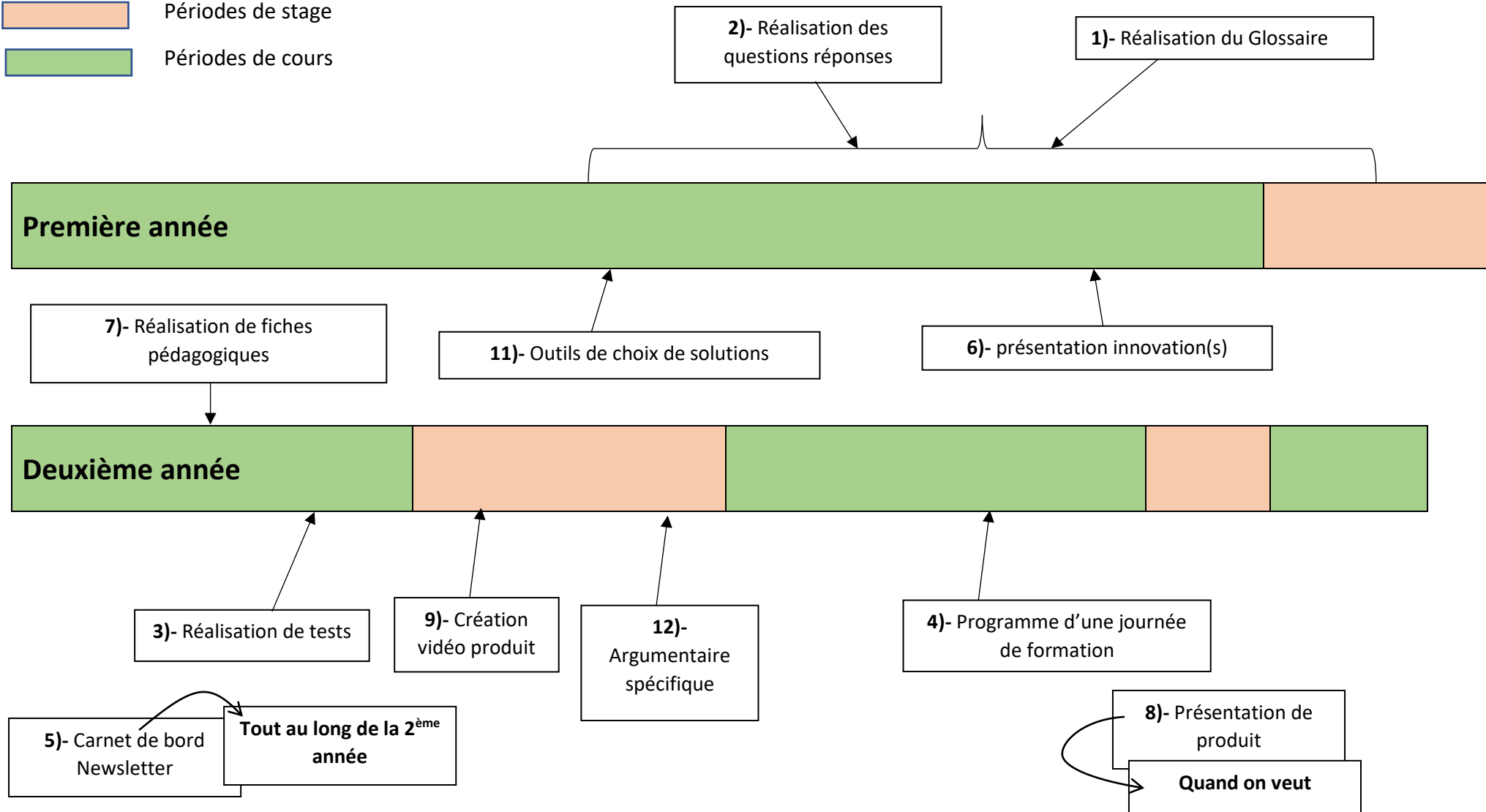
- ❖ Fiche pédagogique technique
- ❖ Programme d'une journée de formation technique
- ❖ Présentation de 2 innovations
- ❖ Programme d'une journée de formation technique
- ❖ Présentation de 2 innovations

# Proposition d'organisation des activités pendant les 2 années de formation



Périodes de stage

Périodes de cours



**FIN**