



# PRODUCTION

---

Des métiers en  
pleine mutation

Kit de compétences

# Technicien qualité

# Pourquoi ce kit de compétences

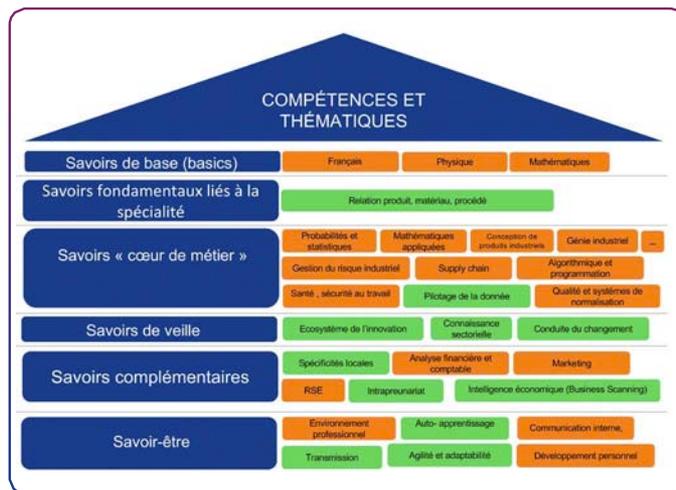


Notre ambition est d'outiller tous les opérateurs de formation pour les mobiliser sur l'industrie du futur.

Le futur se prépare aujourd'hui, il doit s'anticiper et s'enseigner.

Ce kit est là pour apporter des réponses en termes de formation, et de mise à jour des compétences, en phase avec les besoins des entreprises.

# Un kit en 2 parties pour chaque métier



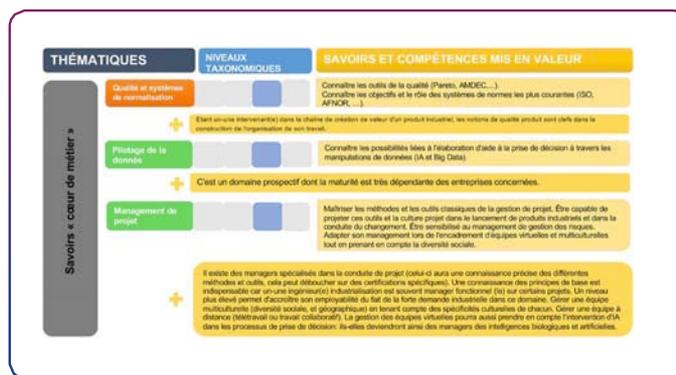
1

## La maison des compétences

Cette maison révèle les compétences, elle est composée de briques :

orange > pour les compétences classiques et traditionnelles

verte > pour les compétences clés de demain pour l'industrie



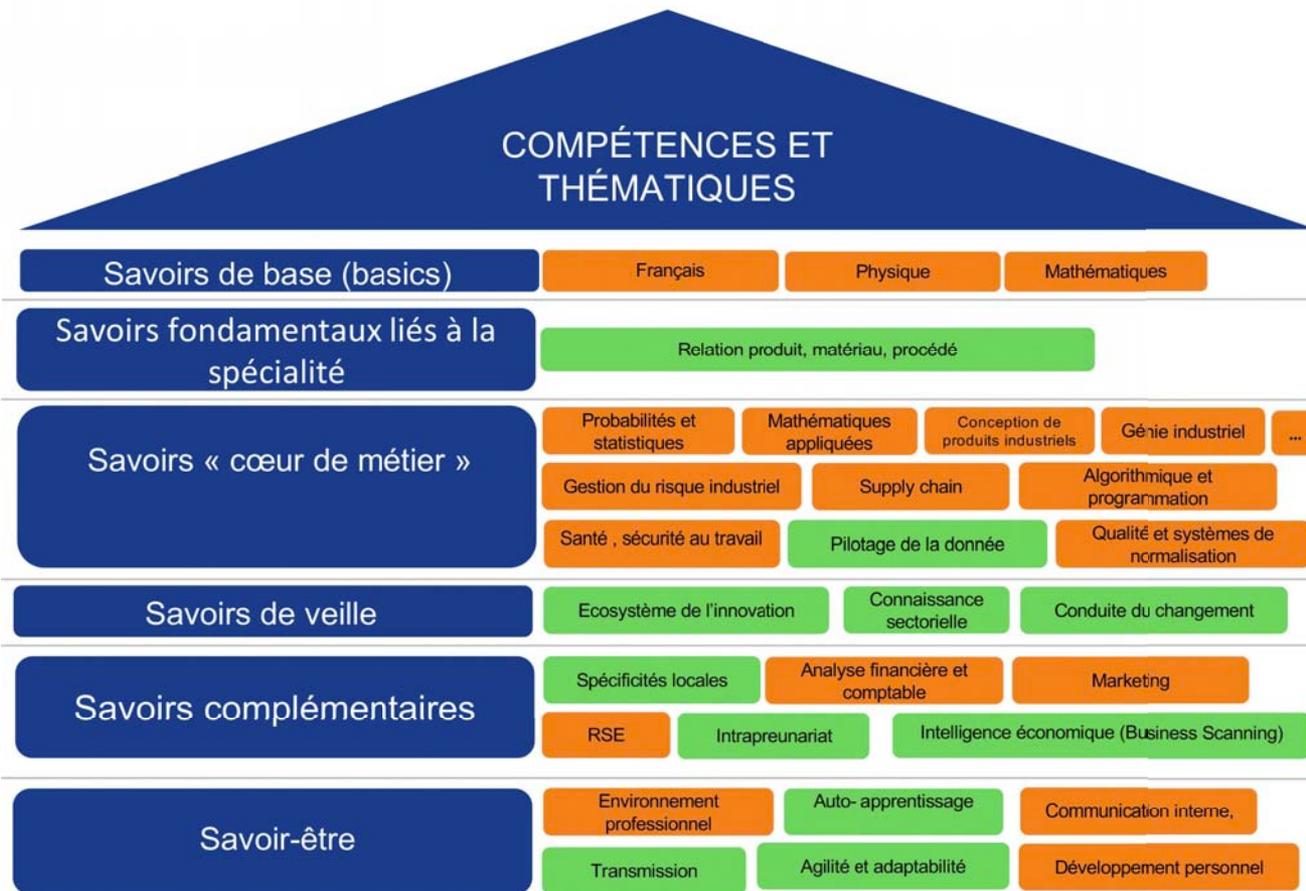
2

## Le tableau synthétique

Chaque bloc de compétences est détaillé dans ce tableau

# Partie 1 : la maison des compétences

Une maison ouverte aux opérateurs de formation pour mettre à jour une formation ou créer un nouveau parcours de formation, en fonction des briques retenues.

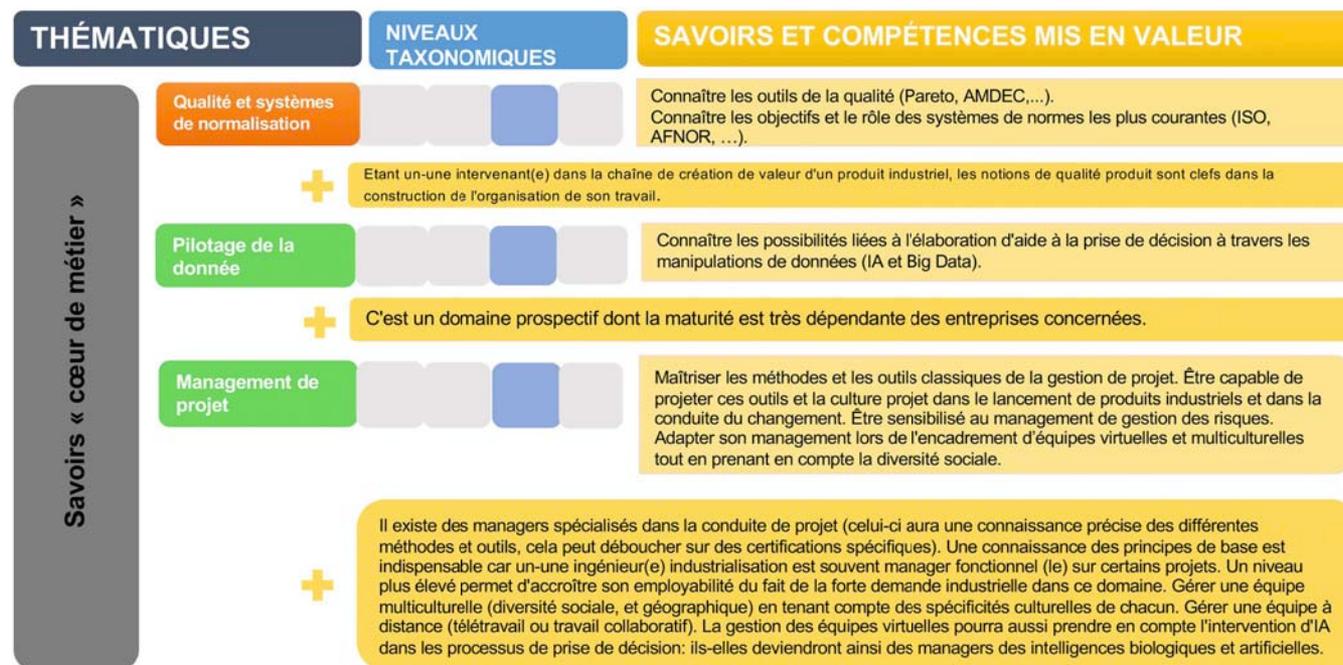


Pour le métier « Ingénieur Méthode »

## Partie 2 : le tableau synthétique

Un tableau livrant pour chaque brique :

- la traduction de la compétence en contenus d'enseignement, avec un niveau taxonomique<sup>1</sup> propre, qui est une recommandation
- un commentaire sur le détail du contenu
- un commentaire sur le caractère prospectif, quant au devenir à 5 ans de telle discipline enseignée et des compétences vers lesquelles elles conduisent



### Pour le métier « Ingénieur Méthode »

1- en fonction de ce qui nous avait été rapporté sur le terrain par rapport aux besoins;

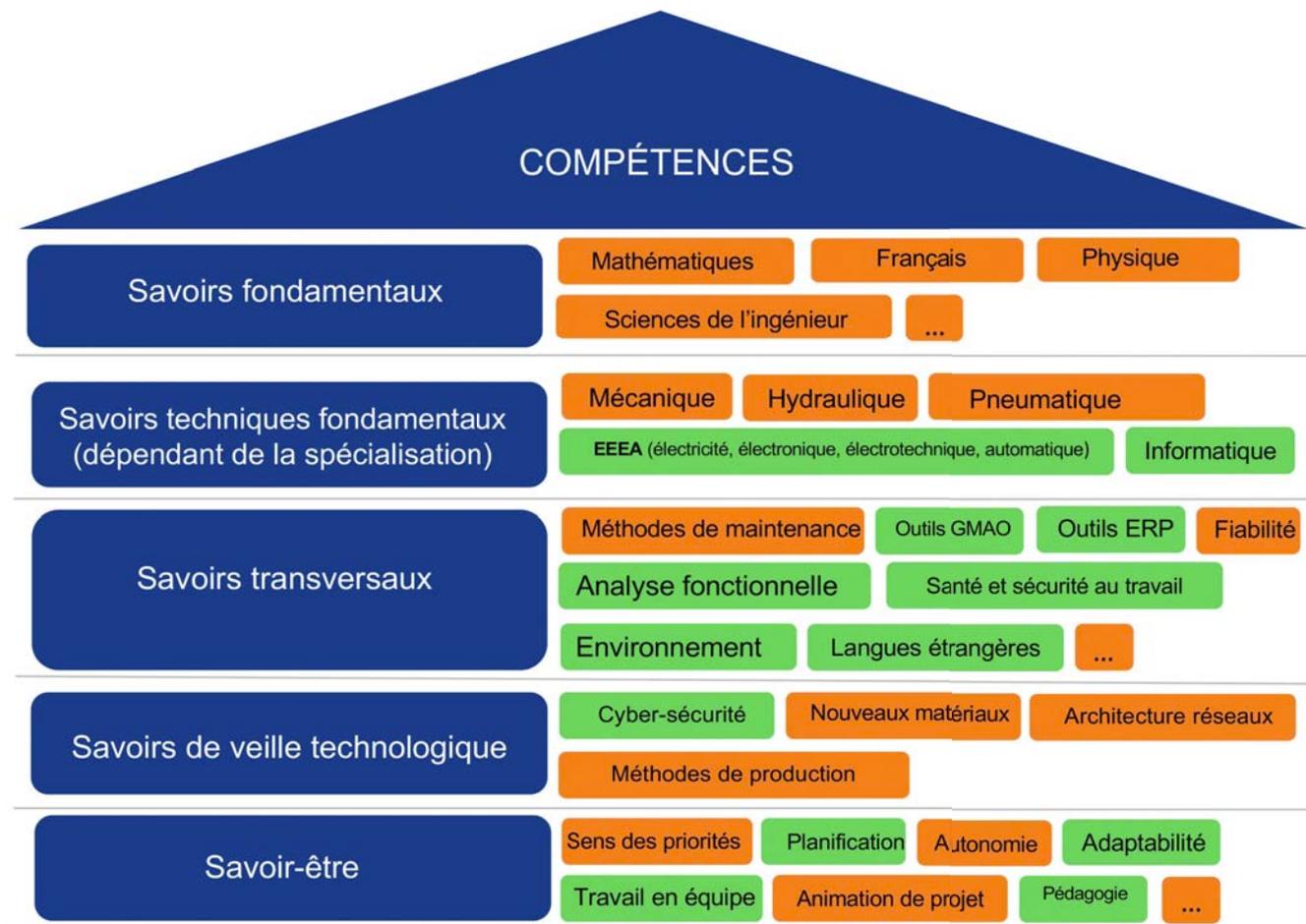
# Découvrez un exemple du kit de compétences



Métier : Opérateur/trice de maintenance  
industrielle des systèmes de production



## Exemple : la maison des compétences



## Exemple : la maison des compétences révèle les compétences clés pour demain

EEEA (électricité, électronique, électrotechnique, automatique)

Informatique

Outils GMAO

Outils ERP

Analyse fonctionnelle

Santé et sécurité au travail

Environnement

Langues étrangères

Cyber-sécurité

Planification

Adaptabilité

Travail en équipe

Pédagogie

Métier : Opérateur/trice de maintenance industrielle des systèmes de production

## Exemple : le tableau synthétique met en perspective ces compétences pour les opérateurs de formations ✓

EEEA (électricité, électronique, électrotechnique, automatique)

Informatique

Il faut que l'opérateur/trice ait la capacité de mettre en œuvre des procédures et des méthodes prédéfinies et qui dépendent des disciplines exercées. Il n'est pas nécessaire qu'il.elle en maîtrise les abstractions. L'employabilité des opérateurs/trices ne sera pas construite autour de la multi-compétence mais plutôt autour de la capacité et de la rapidité à se former.

Outils GMAO

Etre capable de rentrer dans l'outil, de le lire et d'y extraire les tâches métier qui lui sont attribuées et de rendre compte une fois les tâches effectuées.

Lorsqu'il ou elle rentre dans l'outil GMAO, il lui faudra une maîtrise des outils ERP, c'est indispensable.

Outils ERP

Analyse fonctionnelle

C'est une démarche qui «consiste à rechercher et à caractériser les fonctions offertes par un produit pour satisfaire les besoins de son utilisateur», et qui est utile au diagnostic et dont il faut connaître l'existence.

Cela n'est pas indispensable, mais c'est un plus si possédé.

Langues étrangères

Métier : Opérateur/trice de maintenance industrielle des systèmes de production

## Exemple : le tableau synthétique met en perspective ces compétences pour les opérateurs de formations

### Santé et sécurité au travail

C'est une compétence fondamentale qui nécessite la maîtrise des connaissances de base (physique, chimie, électricité...). Aujourd'hui, on ne peut exercer dans la plupart des cas son activité sans certification spécifique; c'est une tendance qui ira en s'accroissant. C'est la faculté d'avoir une prise de recul sur son activité pour être capable d'améliorer les situations inadaptées.

### Environnement

Au vu de l'inflation normative sans compter les normes internes des entreprises, le niveau d'exigence sera de plus en plus important.

### Cyber-sécurité

Ce sont des compétences de plus en plus demandées par les entreprises. Ainsi en connaître les principes de base donne une meilleure employabilité.

### Planification

Etre capable de se conformer à un formalisme de l'organisation du travail assez rigide. Les spécificités des métiers de la maintenance tendent à accroître ce formalisme.

### Adaptabilité

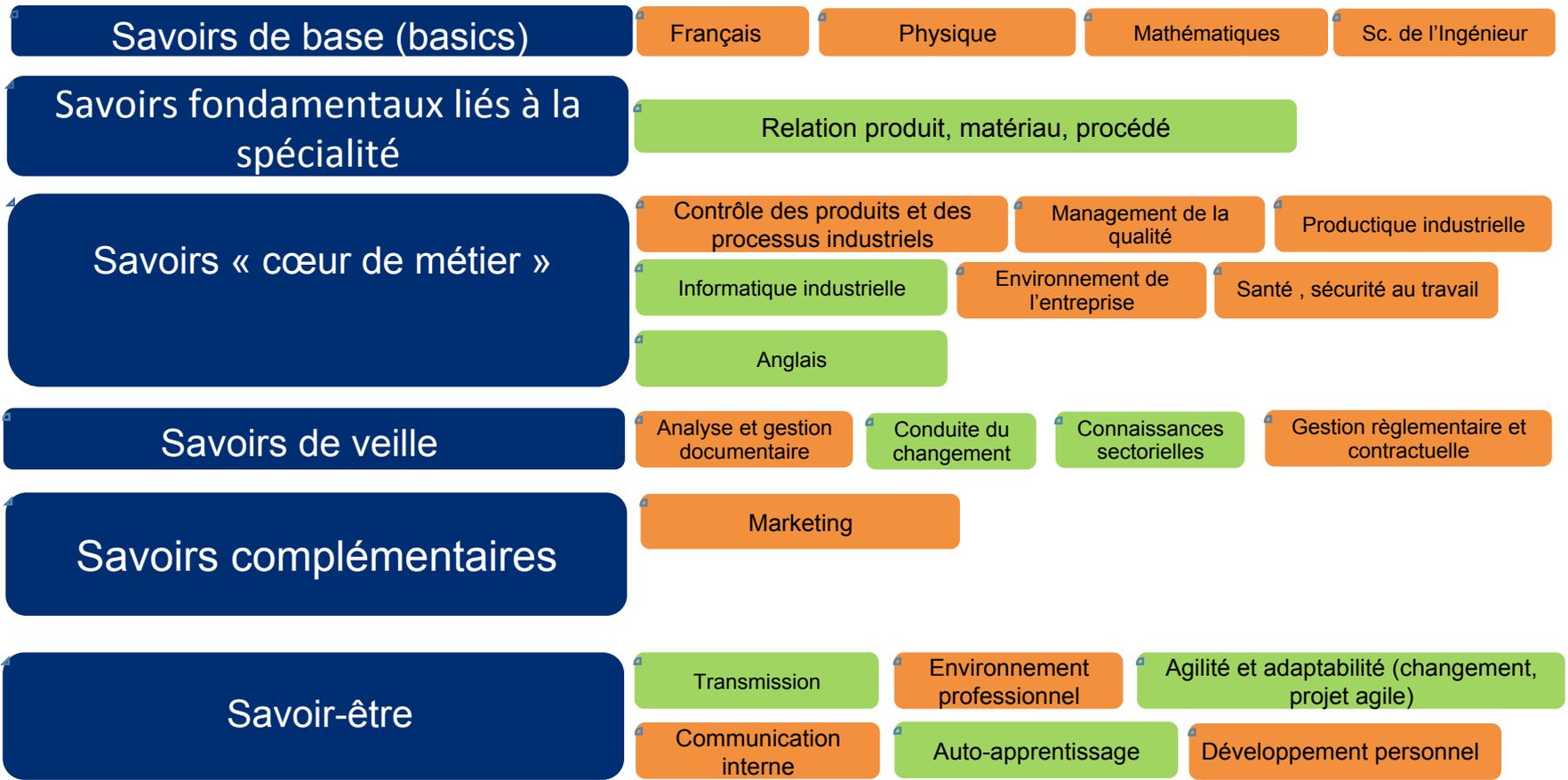
On observe une diversification des tâches des opérateurs/trices qui peuvent être impliqués plus largement dans la production du produit (santé, sécurité au travail...) : être amené à contribuer plus largement et les faire adhérer à la culture de l'entreprise.



**Kit de compétences**

# **Technicien qualité**

# COMPÉTENCES ET THÉMATIQUES



En vert, les compétences de demain et en orange, les compétences clés d'aujourd'hui.

# NIVEAUX TAXONOMIQUES DE L'ÉDUCATION NATIONALE BASÉS SUR LES TRAVAUX DE BLOOM

(UTILISÉS PAR EXEMPLE POUR LES PROGRAMMES DE BTS)

## 1 Niveau d'information :

Le savoir est relatif à l'appréhension d'une vue d'ensemble d'un sujet : les réalités sont montrées sous **certains aspects de manière partielle ou globale**.

## 2 Niveau d'expression :

Le savoir est relatif à l'acquisition des moyens d'expression et de communication : définir, utiliser les termes composant la discipline. Il s'agit de **maîtriser un savoir**.

## 3 Niveau de la maîtrise d'outils :

Le savoir est relatif à la maîtrise de procédés et d'outils d'étude ou d'action : utiliser, manipuler des règles ou ensembles de règles (algorithmes), de principes, en vue d'un résultat à atteindre. Il s'agit de **maîtriser un savoir-faire**.

## 4 Niveau de la maîtrise méthodologique :

Le savoir est relatif à la maîtrise d'une méthodologie de pose et de résolution de problèmes : assembler, organiser les éléments d'un sujet, identifier les relations, raisonner à partir de ces relations, décider en vue d'un but à atteindre.

Il s'agit de **maîtriser une démarche** : induire, déduire, expérimenter, se documenter.

# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE

THÉMATIQUES	NIVEAUX TAXONOMIQUES				SAVOIRS ET COMPÉTENCES MIS EN VALEUR
	1	2	3	4	
Savoirs de base (basics)	Français				Lire et rédiger un compte-rendu, un document technique en français. Présenter oralement un rapport en français. Participer à un échange technique en français.
	Physiques				Identifier des phénomènes et propriétés relevant du champ des sciences physiques, et des sciences de l'ingénieur dans des réalisations industrielles, de mettre en évidence le rôle qu'elles ont joué dans l'élaboration des objets ou des systèmes simples, complexes ou innovants actuels, souligner la place qu'elles peuvent et doivent tenir pour faire face aux grands défis de l'industrie (sécurisation des espaces de travail, évolution des systèmes de production...).

# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE

THÉMATIQUES	NIVEAUX TAXONOMIQUES	SAVOIRS ET COMPÉTENCES MIS EN VALEUR
-------------	----------------------	--------------------------------------

- 1
- 2
- 3
- 4

Savoirs de base (basics)

**Mathématiques**

--	--	--	--

Connaître les règles du calcul arithmétique de base (les 4 opérations, les conversions, le calcul des volumes et des surfaces, la règle de 3, fractions, périmètre...). Connaître les règles de la géométrie. Connaître les règles de la trigonométrie. Connaître les règles du calcul intégral et différentiel Connaître les outils de statistiques. Maîtriser l'utilisation des différentes règles (calcul numérique et symbolique) dans des cas simples pratiques liés à l'ensemble des enseignements de la formation (mécanique, qualité,...).

✚ Elément important de culture générale qui doit permettre le développement d'un raisonnement logique et rigoureux. Les considérations générales obligeant à une trop grande abstraction devront être écartées.

**Sc. de l'ingénieur**

--	--	--	--

Décoder des éléments d'analyse fonctionnelle.  
Décoder des éléments d'analyse structurelle.

✚ **Décoder des éléments d'analyse fonctionnelle** : Décoder un besoin (identifier le besoin, répertorier les fonctions d'usage et expliciter et pondérer les exigences. Recenser les contraintes liées à un besoin ( contraintes technico-économiques identifiées et hiérarchisées) Décoder des spécifications de divers éléments des chaînes d'énergie et d'information des équipements. **Décoder des éléments d'analyse structurelle** : Décoder un dossier de conception et les spécifications du cahier des charges. Analyser les fonctions assurées par les éléments participant aux assemblages. Reconnaître la nature d'une action mécanique et son modèle associé ainsi que la nature et le comportement d'une liaison. Relier le modèle cinématique d'un assemblage à un fonctionnement réel. Identifier et décrire, avec le langage et le vocabulaire adaptés, des solutions techniques retenues. Reconnaître et décrire le principe de fonctionnement d'un composant de conversion d'énergie et les énergies en présence. Identifier la chaîne de transmission de puissance et les solutions de transformation de mouvement sur le cas particulier d'un mécanisme.

# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE

THÉMATIQUES

NIVEAUX  
TAXONOMIQUES

SAVOIRS ET COMPÉTENCES MIS EN VALEUR

Savoirs  
fondamentaux liés à  
la spécialité

R e l a t i o n  
p r o d u i t ,  
m a t é r i a u ,  
p r o c é d é ,  
p r o c e s s u s

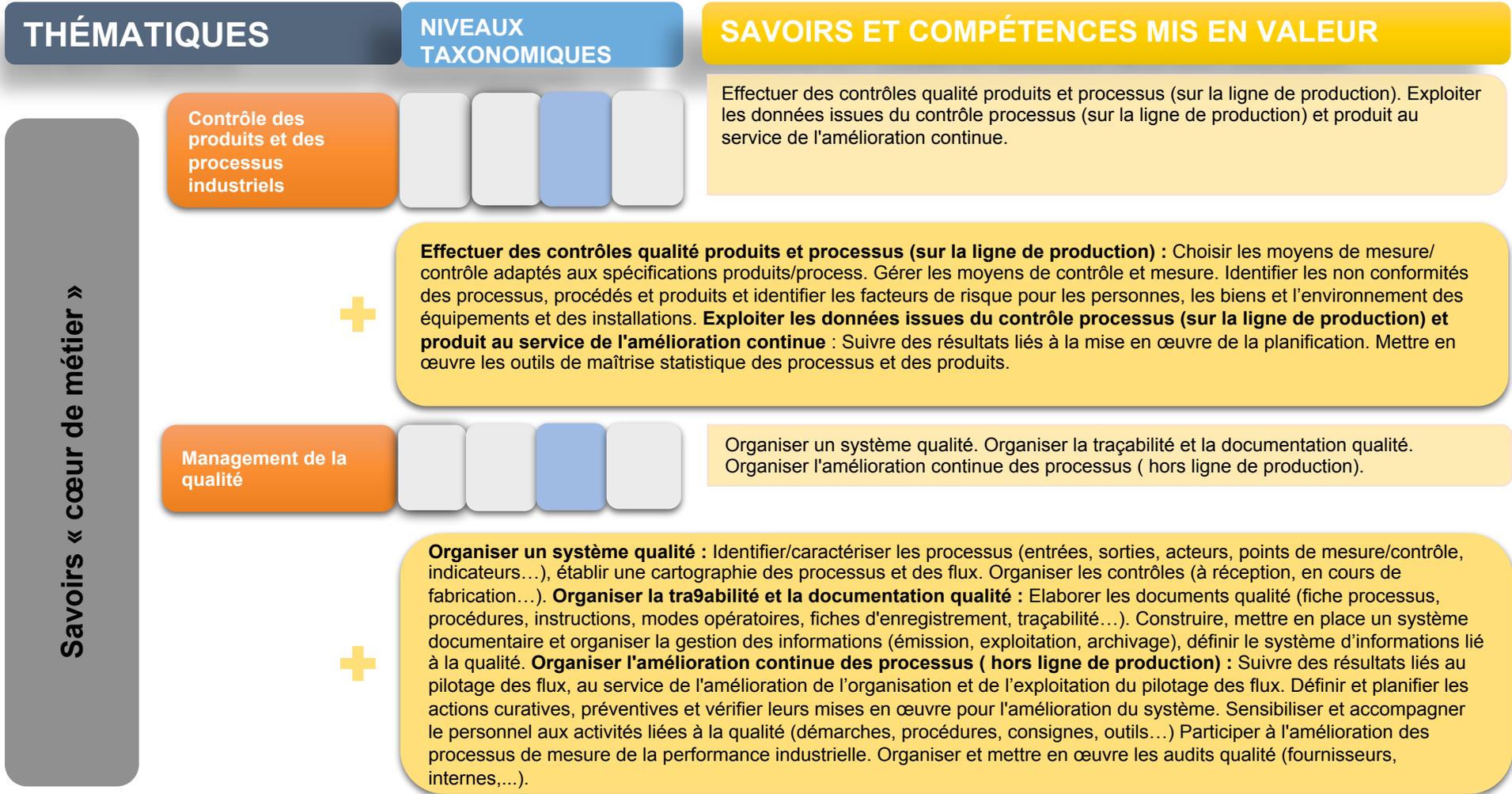


Contribuer à la définition d'un produit industriel dans l'objectif d'optimiser les choix produit, matériau, procédé dans une vision des cycles de vie complets du produit.



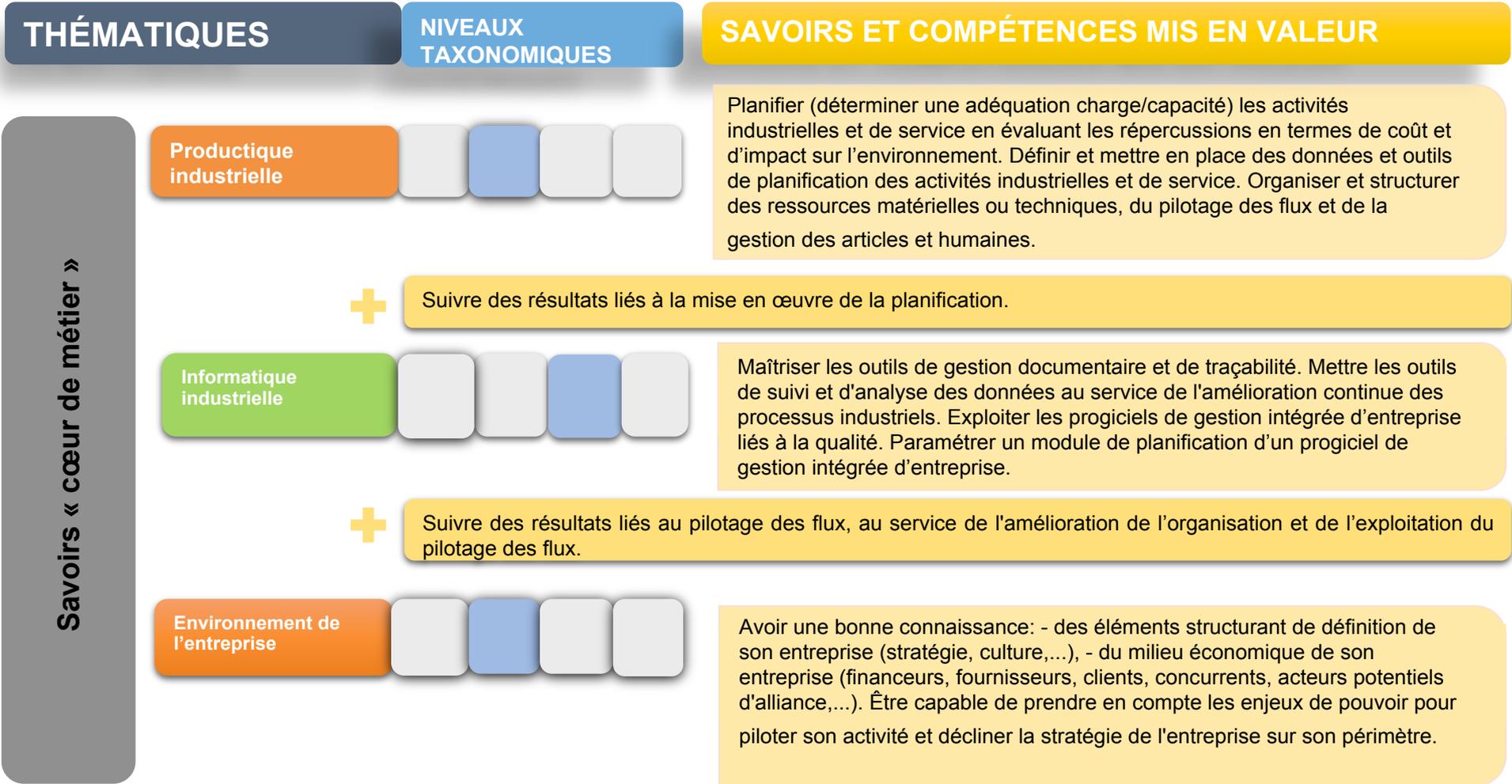
Suivant les domaines de spécialité les compétences de relation produit, matériau, procédé varient. (Biotechnologie, Agronomie, Mécanique (production/logistique), énergétique, Génie civil, IT, Chimie).

# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE



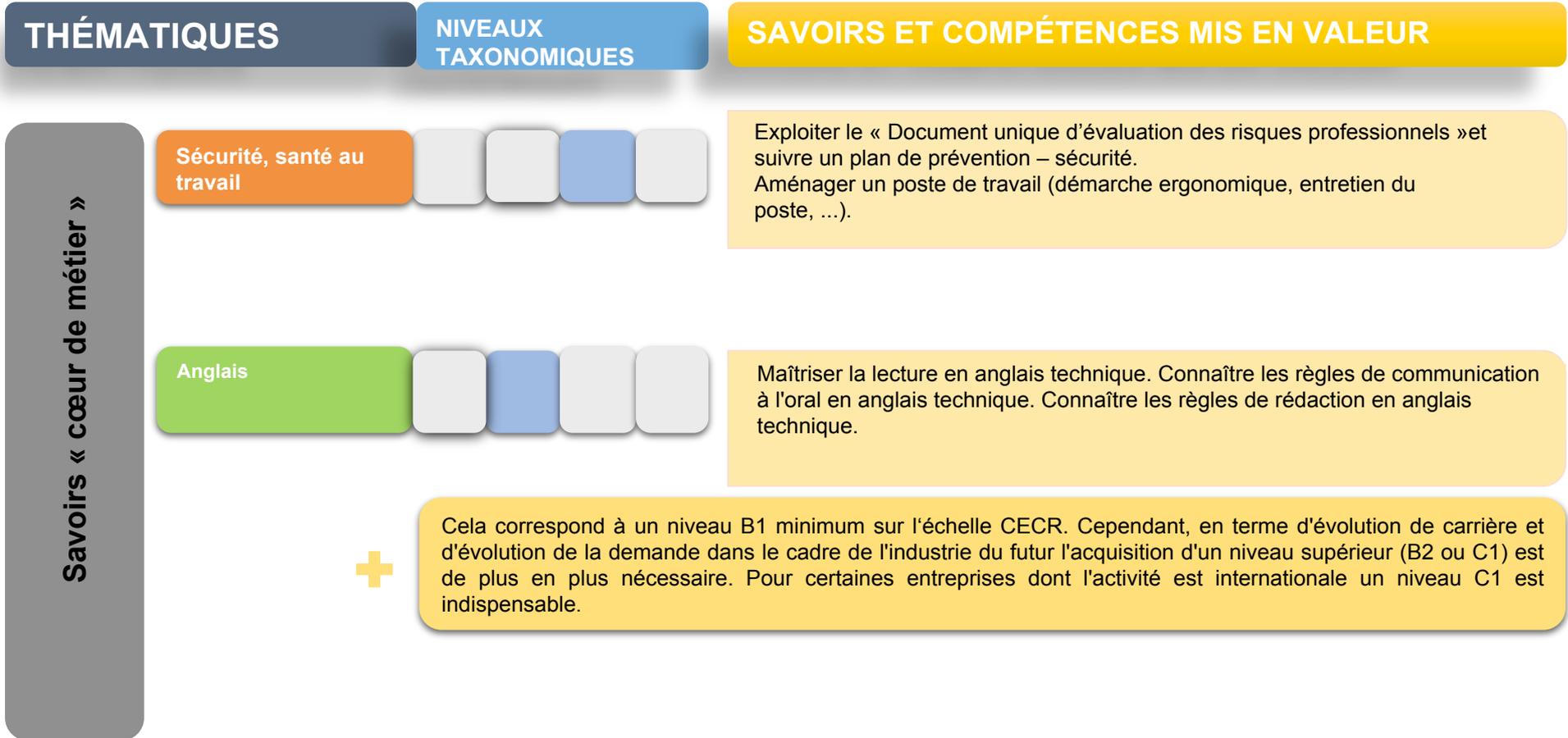
Savoirs « cœur de métier »

# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE



Savoirs « cœur de métier »

# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE



# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE

THÉMATIQUES	NIVEAUX TAXONOMIQUES	SAVOIRS ET COMPÉTENCES MIS EN VALEUR
Analyse et gestion documentaire	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Savoir analyser des documents techniques et se maintenir à jour.
Conduite du changement	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Connaître les mécanismes et les outils (lean; benchmarking; 5S; diagramme 5M; SMED; Kaizen; Kanban... ) de l'accompagnement du changement, et être sensibilisé à ses impacts sociaux . .
+		La conduite du changement en elle-même est le plus souvent pilotée par des profils spécialisés qui auront un ensemble de compétences lié à la gestion de projet beaucoup plus développé. Être capable de mettre en place une démarche d'amélioration continue (personnelle et au sein de l'équipe).
		Être capable de construire une culture générale liée au secteur d'activité et plus généralement aux spécificités du secteur industriel.
Connaissances sectorielles	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Être capable de construire une culture générale liée au secteur d'activité et plus généralement aux spécificités du secteur industriel.
Gestion réglementaire et contractuelle	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Maîtriser les réglementations en vigueur dans sa spécialité ou son secteur.
+		Veille nécessaire pour avoir une assurance de conformité dans ce qui est fait par rapport à des réglementations en vigueur.

Savoirs de veille

# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE

THÉMATIQUES

NIVEAUX  
TAXONOMIQUES

SAVOIRS ET COMPÉTENCES MIS EN VALEUR

Savoirs  
complémentaires

Marketing

Connaître les bases de la stratégie orientée client.

# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE

## THÉMATIQUES

## NIVEAUX TAXONOMIQUES

## SAVOIRS ET COMPÉTENCES MIS EN VALEUR

Savoir-être

Transmission

Être capable de développer une culture et une dynamique de l'apprentissage (observation, écoute, transmission intergénérationnelle). Savoir former aux machines et sensibiliser ses collègues aux normes de qualité, d'hygiène, d'environnement et de sécurité..



La transmission désigne tout autant la capacité à enseigner des nouvelles notions à des collaborateurs, que la capacité de transmettre et d'expliquer les productions de son équipe aux autres. La dissémination du savoir en interne ou plus largement vers la société (donner des cours, ...) est une attente de plus en plus importante.

Environnement professionnel

Maîtriser l'utilisation des indicateurs de performance pour adapter son activité personnelle. Savoir prioriser et planifier sa propre charge de travail pour tenir les deadlines.

Agilité et adaptabilité (changement, projet agile)

Savoir collaborer fortement avec les autres membres de l'équipe (coopération et transparence permanente sur l'avancement du travail, ...). Savoir demander de l'aide à bon escient. Savoir travailler par incrémentation et itération. Savoir fixer le degré de précision de son travail individuel en fonction des ressources allouées (temps, moyens,...). Avoir une grande capacité d'adaptation (rester réactif au changement). Être capable de travailler dans un domaine non connu (en décalage avec son domaine d'expertise (mais toujours en gardant un lien) ...

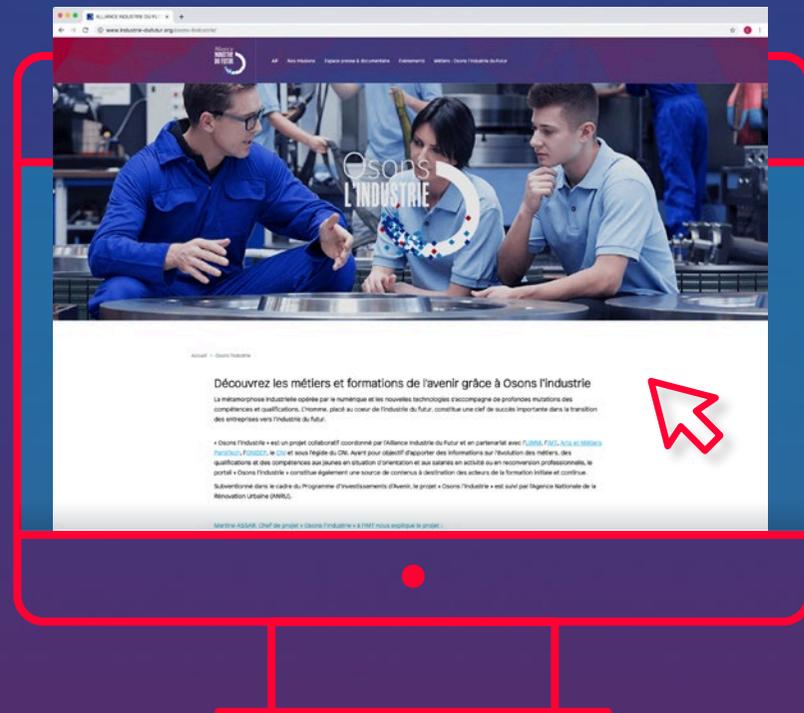
# FICHE COMPÉTENCES : TECHNICIEN(NE) QUALITE

THÉMATIQUES		NIVEAUX TAXONOMIQUES				SAVOIRS ET COMPÉTENCES MIS EN VALEUR
Savoir-être	Communication interne	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Connaître des éléments de structuration de son discours : - exprimer et formaliser clairement un point de vue, partager l'information, - hiérarchiser les informations, - l'adapter à différents interlocuteurs, - favoriser l'échange de bonnes pratiques, vecteur de cohérence et de transparence, - utiliser les outils de l'écoute active.</p>
	Auto-apprentissage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Être capable d' identifier ses besoins (mise à jour régulière des compétences existantes, ou nouvelles compétences) et de construire une démarche personnelle (moyens, temps... ) de formation. Faire preuve de curiosité.</p>
	Développement personnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Être capable de mettre en œuvre une écoute active (les attentes des collaborateurs, les besoins exprimés ou non-dits, les demandes directes et indirectes,...). Être capable de mettre en place une démarche d'amélioration continue (personnelle et au sein de l'équipe) en mobilisant les outils d'audit et d'auto-évaluation. Être capable de réfléchir et de faire preuve de logique et de jugement face à des décisions, de même que d'évaluer des problèmes ou des situations en faisant les recherches nécessaires et en analysant les différentes composantes. Savoir prendre du recul, des initiatives au service des activités et des collaborateurs internes.</p>



# Kit de compétences disponible également sur la plateforme

[industrie-dufutur.org/osons-lindustrie](http://industrie-dufutur.org/osons-lindustrie)





---

La métamorphose industrielle opérée par le numérique et les nouvelles technologies s'accompagne de profondes mutations des compétences et qualifications. L'Homme, placé au cœur de l'industrie du futur, constitue une clef de succès importante dans la transition des entreprises.

« **Osons l'industrie** » est un projet collaboratif coordonné par l'Alliance Industrie du Futur et en partenariat avec l'UIMM, l'IMT, Arts et Métiers ParisTech, l'ONISEP et sous l'égide du CNI. Ayant pour **objectif d'apporter des informations sur l'évolution des métiers, des qualifications et des compétences aux jeunes en situation d'orientation et aux salariés en activité ou en reconversion professionnelle**, le portail « Osons l'industrie » constitue une source de contenus à destination des acteurs de la formation initiale et continue.

Subventionné dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir, le projet « Osons l'industrie » est suivi par l'Agence Nationale de la Rénovation Urbaine (ANRU).



# Osons L'INDUSTRIE

