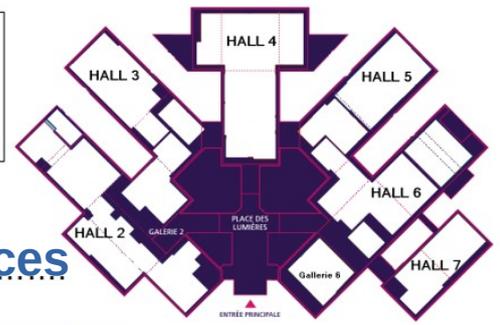


Nom : .....  
 Prénom : .....  
 Classe de 3 \_ \_

**Fiche de DECOUVERTE  
 WorldSKILLS-Lyon2024**



1- **Page d'Accueil** : (Mondial \_ des Métiers \_ )  
 Traduction World => monde ..... Skills => compétences .....

2- **La compétition en quelques chiffres** : (à partir du Lien Document de PRESENTATION)

\* Conditions d'âge / 23ans \* Nombre de métiers / 70 \* Nombre de jours / 6 jours .....  
 (worldskills Lyon Eurexpo2024, France)

3- **Les domaine d'activités & les métiers en compétitions**

Travail à effectuer : (à partir du site <https://worldskills2024.com/>)

3.1- Reprendre les noms des secteurs ? (à partir du Menu Evénement/Métiers en compétition et du plan détaillé)

<p>Hall <u>6</u></p> <p><u>Arts créatifs</u></p> <p>et</p> <p><u>Mode</u></p> <p><input type="radio"/> - <input type="checkbox"/></p>	<p>Hall <u>1-2</u></p> <p><u>Construction</u></p> <p>et</p> <p><u>Technologie du bâtiment</u></p> <p><input type="radio"/> - <input type="checkbox"/></p>	<p>Hall <u>3</u></p> <p><u>Services Sociaux</u></p> <p>et</p> <p><u>Services à la personne</u></p> <p><input type="radio"/> - <input type="checkbox"/></p>
<p>Hall <u>4-5</u></p> <p><u>Technologie de fabrication</u></p> <p>et</p> <p><u>Ingénierie</u></p> <p><input type="radio"/> - <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Hall <u>5</u></p> <p><u>Technologies de l'information</u></p> <p>et</p> <p><u>la communication</u></p> <p><input type="radio"/> - <input type="checkbox"/></p>	<p>Hall <u>6-7</u></p> <p><u>Transport</u></p> <p>et</p> <p><u>Logistique</u></p> <p><input type="radio"/> - <input checked="" type="checkbox"/></p>

3.2- Classement de 3 domaines qui me parlent le plus ? (pointer et noter 1-2 et 3)

3.3- Cocher les 2 domaines en rapport avec le CHALLENGE des Métiers de l'Industrie du HALL32 ?

3.4- Compléter le nom du Hall correspondant à partir du plan détaillé ? (Hall 1 à 7)

4- **Résultat du TEST Rapide** :  
 (sur fiche Annexe /RIASEC)

Typologie Holland	Réaliste	Investigateur	Artistique	Social	Entreprenant	Conventionel
Profil worldskills	PRATIQUE	CURIEUX	ARTISTIQUE	SOCIAL	ENTREPRENANT	RIGOREUX
Résultat =>						

5- **Repérage des métiers et stands à visiter le jour de la sortie à LYON** : (sur guide d'exploitation)

	Hall	Stand	TRY a skill		Hall	Stand	TRY a skill
.....				.....			
.....				.....			
.....				.....			

(<===== métier imposé par îlot =====> )



NOM : ..... Prénom : ..... Classe de 30\_

## Typologie de Holland / Mon Profil RIASEC

## Test rapide

Lien ressource : <https://riasec.virginiebouvarel.fr/>



Lien de travail : <https://www.monemploi.com/metiers-et-professions>

⇒ Le métier auquel je pense :

.....

↳ Le code-1 RIASEC \_ \_ \_

⇒ Le résultat de mon TEST rapide

↳ Le code-2 RIASEC \_ \_ \_  
(temps de réflexion à la correspondance)

⇒ Sélection de métiers proposés :

.....  
.....  
.....  
.....



## Test rapide

	TRAITS	MILIEUX DE TRAVAIL	ACTIVITES AU TRAVAIL	STYLE D'APPRENTISSAGE
<input type="radio"/>	Débrouillard, pragmatique	Plein air, travaux manuels	Construire, réparer	Concret et pratique
<input type="radio"/>	Curieux, analytique	Etudes, santé, sciences	Rechercher, comprendre	Par la théorie
<input type="radio"/>	Intuitif, imaginatif	Art, culture	Créer, innover	En expérimentant
<input type="radio"/>	Bienveillant, chaleureux	Relation, communication	Enseigner, aider	Travail d'équipe
<input type="radio"/>	Ambitieux, convaincant	Gestion de projet, vente	Diriger, vendre	Action, en situation
<input type="radio"/>	Ordonné, méticuleux	Travail de bureau	Organiser, planifier	Consigne et méthode

Total = 24 pts

(pour compléter : Reporter 3-2-1 pts sur chaque colonne par reconnaissance de mon profil)

# Êtes vous Réaliste, Artistique, Conventionnel, Entreprenant, Investigateur ou encore Social ?

\*\*\*\*\*

## La typologie de HOLLAND : Profil RIASEC



- Vous connaissez-vous bien ?
- Est-ce que les différents secteurs d'activité professionnelle, les programmes de formation correspondants et les statistiques d'emploi vous sont familier ?

***Ce travail peut vous permettre de faire un choix d'orientation éclairé, stratégique et en harmonie avec vos aspirations.***

Le profil auquel nous faisons référence est basé sur la typologie professionnelle RIASEC, aussi appelé la typologie de Holland (nom du chercheur fondateur). Le code RIASEC, distingue six différents types d'intérêts: (R) réaliste, (I) investigateur, (A) artistique, (S) social, (E) entreprenant et (C) conventionnel.

Selon Holland - et de nombreuses recherches l'ont confirmé - le choix d'une profession, d'un métier, est une forme d'expression de la personnalité d'un individu et donc en rapport avec sa typologie. L'appartenance de travailleurs à l'un ou l'autre des six types serait déterminée par des habiletés, par certains traits de personnalité et par des intérêts. Chaque profession est donc une combinaison de plusieurs types.

### Le type Réaliste

Les personnes de ce type exercent surtout des tâches concrètes. Habiles de leurs mains, elles savent coordonner leurs gestes. Elles se servent d'outils, font fonctionner des appareils, des machines, des véhicules. Les réalistes ont le sens de la mécanique, le souci de la précision. Plusieurs exercent leur profession à l'extérieur plutôt qu'à l'intérieur. Leur travail demande souvent une bonne endurance physique, et même des capacités athlétiques. Ces personnes sont patientes, minutieuses, constantes, sensées, naturelles, franches, pratiques, concrètes, simples.

### Le type investigateur

La plupart des personnes de ce type ont des connaissances théoriques pour agir. Elles disposent de renseignements spécialisés dont elles se servent pour résoudre des problèmes. Ce sont des personnes qui observent. Leur principale compétence tient à la compréhension qu'elles ont des phénomènes. Elles aiment bien se laisser absorber dans leurs réflexions. Elles aiment jouer avec les idées. Elles valorisent le savoir. Ces personnes sont critiques, curieuses, soucieuses de se renseigner, calmes, réservées, persévérantes, tolérantes, prudentes dans leurs jugements, logiques, objectives, rigoureuses, intellectuelles.

### Le type artistique

Les personnes de ce type aiment les activités qui leur permettent de s'exprimer librement, à partir de leurs perceptions, de leur sensibilité et de leur intuition. Elles s'intéressent au travail de création, qu'il s'agisse d'art visuel, de littérature, de musique, de publicité ou de spectacle. D'esprit indépendant et non conformiste, elles sont à l'aise dans des situations qui sortent de l'ordinaire. Elles sont dotées d'une grande sensibilité et imagination. Bien qu'elles soient rebutées par les tâches méthodiques et routinières, elles sont néanmoins capables de travailler avec discipline. Ces personnes sont spontanées, expressives, imaginatives, émotives, indépendantes, originales, intuitives, passionnées, fières, flexibles, disciplinées.

### Le type social

Les personnes de ce type aiment être en contact avec les autres dans le but de les aider, de les informer, de les éduquer, de les divertir, de les soigner ou encore de favoriser leur croissance. Elles s'intéressent aux comportements humains et sont soucieuses de la qualité de leurs relations avec les autres. Elles utilisent leur savoir ainsi que leurs impressions et leurs émotions pour agir et pour interagir. Elles aiment communiquer et s'expriment facilement. Ces personnes sont attentives aux autres, coopératives, collaboratrices, compréhensives, dévouées, sensibles, sympathiques, perspicaces, bienveillantes, communicatives, encourageantes.

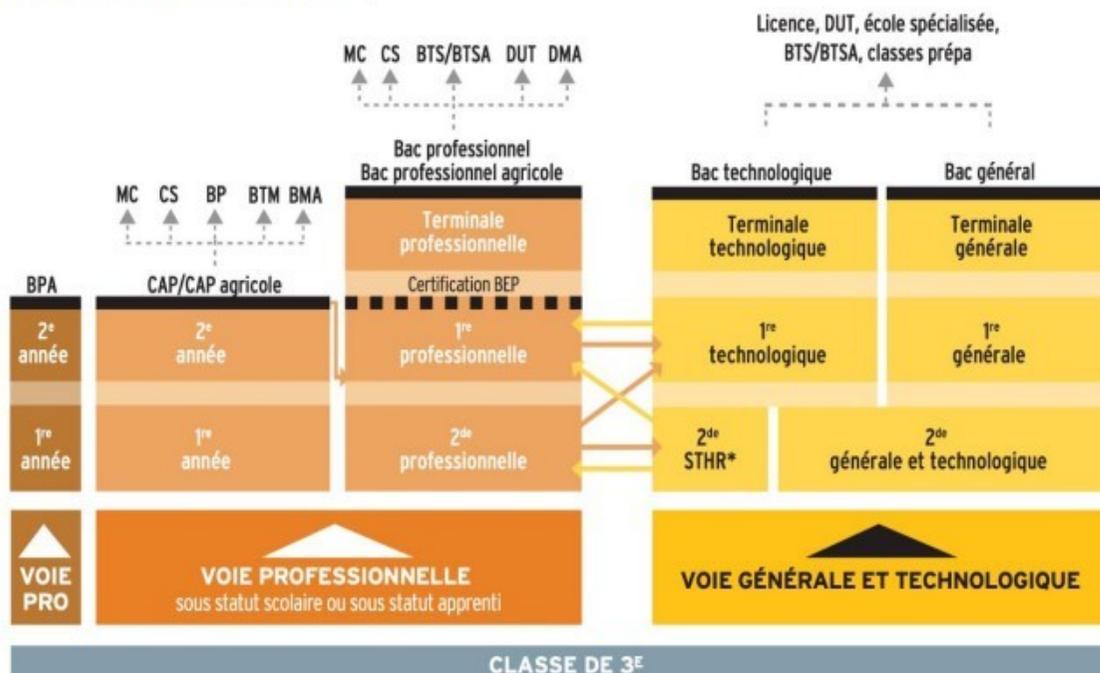
### Le type entreprenant

Les personnes de ce type aiment influencer leur entourage. Leur capacité de décision, le sens de l'organisation et une habileté particulière à communiquer leur enthousiasme les appuient dans leurs objectifs. Elles savent vendre des idées autant que des biens matériels. Elles ont le sens de l'organisation, de la planification et de l'initiative et savent mener à bien leurs projets. Elles savent faire preuve d'audace et d'efficacité. Ces personnes sont persuasives, énergiques, optimistes, audacieuses, sûres d'elles-mêmes, ambitieuses, déterminées, diplomates, débrouillardes, sociables.

### Le type conventionnel

Les personnes de ce type ont une préférence pour les activités précises, méthodiques, axées sur un résultat prévisible. Elles se préoccupent de l'ordre et de la bonne organisation matérielle de leur environnement. Elles préfèrent se conformer à des conventions bien établies et à des consignes claires plutôt que d'agir avec improvisation. Elles aiment calculer, classer, tenir à jour des registres ou des dossiers. Elles sont efficaces dans tout travail qui exige de l'exactitude et à l'aise dans les tâches routinières. Ces personnes sont loyales, organisées, efficaces, respectueuses de l'autorité, perfectionnistes, raisonnables, consciencieuses, ponctuelles, discrètes, strictes.

# SCHÉMA DES FORMATIONS /Après la TROISIEME



⇄ Passerelles entre les différentes voies  
 ■ Sous statut apprenti

## CAP/CAP agricole

Premier niveau de qualification professionnelle, le CAP vise l'acquisition de techniques précises pour exercer un métier. On peut aussi poursuivre ses études, notamment en bac professionnel (lire p. 8). CAP en 1, 2 ou 3 ans en fonction du profil et des besoins de l'élève.

## Bac professionnel/bac professionnel agricole

Décliné dans de nombreuses spécialités, le bac professionnel offre un accès direct à l'emploi. La poursuite d'études est toutefois possible, notamment en BTS/BTSA (lire p. 12).

## Bac technologique

Huit séries au choix : ST2S, STAV, STD2A, STHR, STI2D, STL, STMG, S2TMD. Le bac technologique conduit principalement à des études supérieures techniques à bac + 2 (BTS/BTSA ou DUT), voire plus longues (écoles d'ingénieurs, de commerce, licence...) (lire p. 19).

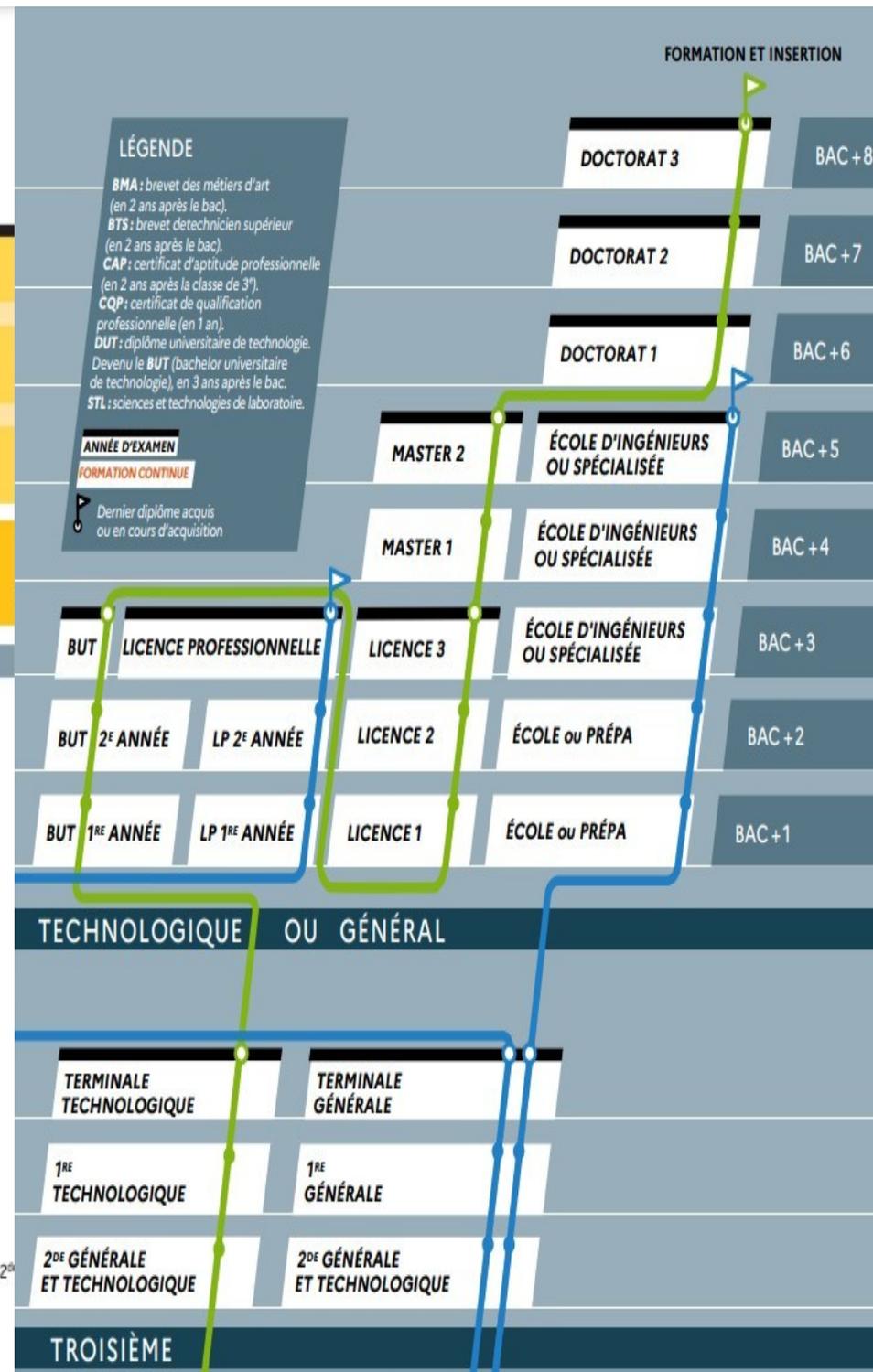
## Bac général

La voie générale se compose d'enseignements communs, d'enseignements de spécialité, et d'enseignements optionnels (lire p. 18). Le bac général mène principalement à des filières d'études longues à bac + 3, bac + 5.

## LEXIQUE

- BEP : brevet d'études professionnelles
- BMA : brevet des métiers d'art
- BP : brevet professionnel
- BPA : brevet professionnel agricole
- BTM : brevet technique des métiers
- BTS/BTSA : brevet de technicien supérieur / brevet de technicien supérieur agricole
- CAP/CAP agricole : certificat d'aptitude professionnelle / certificat d'aptitude professionnelle agricole
- CS : certificat de spécialisation agricole
- DMA : diplôme des métiers d'art
- DUT : diplôme universitaire de technologie
- MC : mention complémentaire

\* Les enseignements technologiques du bac STHR se déroulent dès la 2<sup>de</sup>



## LÉGENDE

- BMA : brevet des métiers d'art (en 2 ans après le bac).
- BTS : brevet de technicien supérieur (en 2 ans après le bac).
- CAP : certificat d'aptitude professionnelle (en 2 ans après la classe de 3<sup>e</sup>).
- CQP : certificat de qualification professionnelle (en 1 an).
- DUT : diplôme universitaire de technologie. Devenu le BUT (bachelor universitaire de technologie), en 3 ans après le bac.
- STL : sciences et technologies de laboratoire.

ANNÉE D'EXAMEN  
 FORMATION CONTINUE  
 Dernier diplôme acquis ou en cours d'acquisition



**La DEMARCHE globale de PROJET**

**Un exemple : Projet de véhicule**

**La démarche de projet**

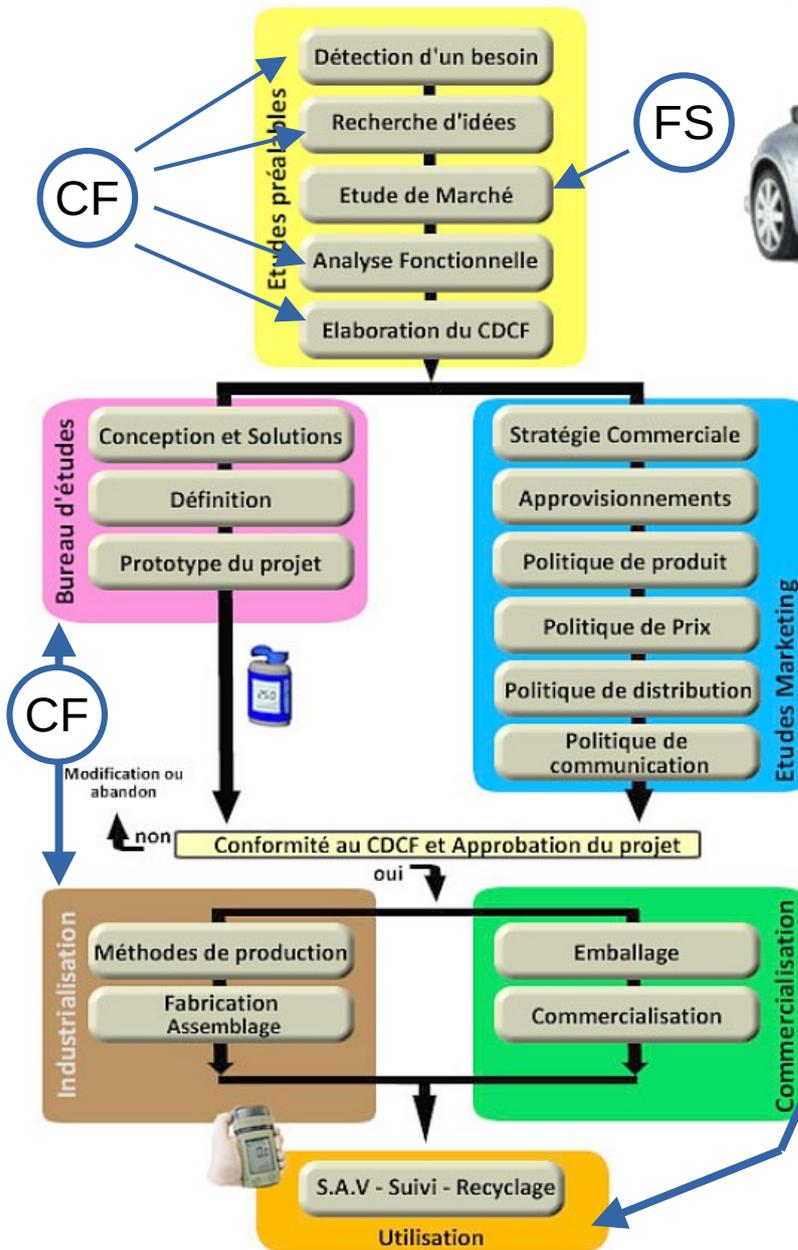
- 1- Etudes préalables
- 2- Bureau d'Etude
- 3- Etude de Marketing
- 4- Industrialisation
- 5- Commercialisation
- 6- Utilisation

Véhicule particulier  
utilitaire, monospace,  
berline, coupé, haut  
de gamme, sportive...

-> Il faut décider  
de créer  
tel type de voiture...



Et donc,  
à partir de l'idée  
définir  
la démarche !!!



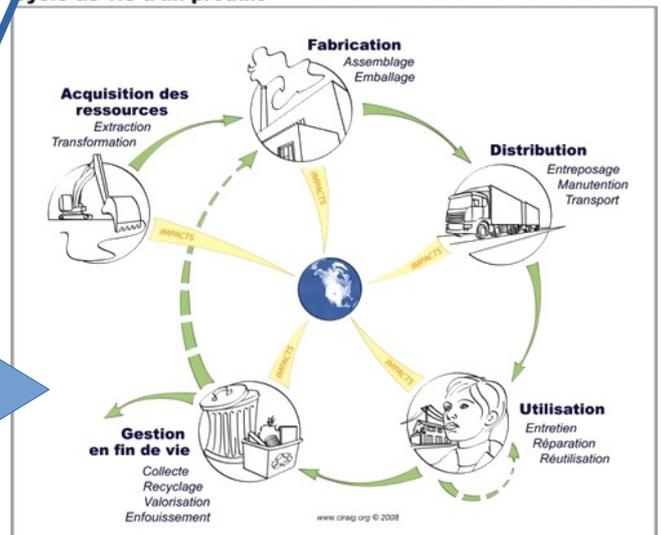
-On doit alors distinguer les étapes  
de la **chaîne de fabrication (CF)**

- Recherche et Développement
- Industrialisation
- Production
- Maintenance

nécessaires à l'obtention du produit,  
des autres étapes qui constituent les  
**FONCTIONS SUPPORTS (FS)** :

- Logistique
- Communication
- Marketing
- Commercial
- Juridique
- Financier
- Administratif

**Cycle de vie d'un produit**



**Tout cela passe également  
par la réflexion  
du cycle de vie du produit...  
On parlera alors d'ECO-CONCEPTION**

Pour synthétiser la lecture de la Gazette /Mission-01...

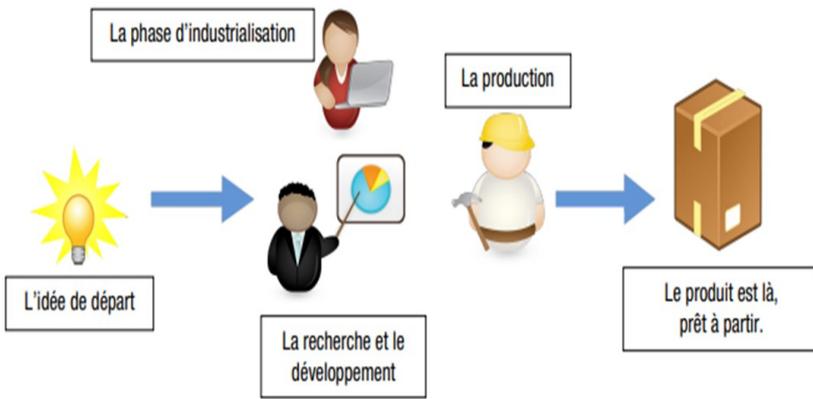


C'est quoi l'industrie ?



La démarche encore appelée le PROCESS de fabrication au sein des entreprises industrielles, ne fait pas seulement appel aux quatre grandes étapes intermédiaires au sein de la chaîne de fabrication permettant d'aboutir au produit :

- La recherche et le développement
- L'industrialisation
- La production
- La maintenance (curative-préventive et prédictive)



On doit également distinguer **les fonctions supports** :

Après avoir fabriqué notre produit il faut **le stocker, l'emballer, le transporter vers le client (service logistique)**, puis, **le commercialiser, le vendre (service communication, marketing)**...

C'est dans le pôle des fonctions supports que nous allons retrouver de nombreux services et métiers associés qui concourent à la bonne marche de l'entreprise. (**Services commerciaux, juridiques, financiers, logistiques...**)

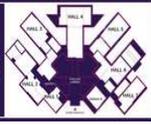
Et c'est pourquoi, donc l'industrie, est ...

- un secteur pour les femmes et pour les hommes
- un secteur qui recrute
- un secteur pour tous les diplômés (du CAP au diplôme d'ingénieur)
- un secteur qui évolue selon les besoins

<b>TECHNOLOGIE</b> <i>Ce que je dois</i>		<b>L'ORGANISATION D'UN PROJET</b>	<b>CYCLE</b> <b>4</b>
CT 1.4 DIC 1.4	Participer à l'organisation de projets, la définition des rôles, la planification (se projeter et anticiper) et aux revues de projet.		

**La démarche de projet**

La **démarche de projet** est une succession d'étapes dépendantes les unes des autres. Son but est de mener à bien la création ou l'amélioration d'un produit ou d'un service.

**TRAVAUX effectués sur les métiers en exploitation  
au déplacement à Worldskills-LYON  
et en introduction  
au CHALLENGE des METIERS de l'INDUSTRIE**

## 1) Fiche de découverte

## La méthode QQOQCCP

- QUI ?
- QUOI ?
- OU ?
- QUAND ?
- COMMENT ?
- COMBIEN ?
- POURQUOI ?

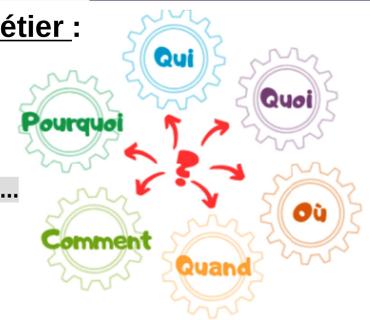
## 2) ORAL de présentation des métiers

Modèle	SOMMAIRE
	• Le rôle du .....
	• Où / à quelle étape dans la démarche
	• Les outils / le lieux d'exercice du .....
	• Avantages et inconvénients
	• La formation

- **Dessin en construction mécanique /Design industriel :** → *Modélisation 3D*  
⇒ Pour répondre au **BESOIN à partir du Cahier Des Charges...**  
(contraintes-exigences)
- **Maintenance industrielle :** → *Entretien*  
⇒ Par **intervention préventive, curative** ou **prédictive** (basée sur la collecte et l'analyse des données)  
**sur les équipements ...**  
(machines-outils de production) → *Réparation*
- **Mécatronique :**  
⇒ Pour répondre **aux besoins pluritechnologiques des produits, des matériels** (engins) et **des équipements** (machines)...  
-Mécanique  
-Electronique  
-Informatique
- **Industrie 4.0 :**  
⇒ Pour répondre à **la 4me révolution industrielle**, intégrant **la technologie des réseaux (cybernétique)** aux autres technologies **dans tout le processus industriel...**  
(Usine du futur)
- **Fabrication additive :** ⇒ *Impression 3D*  
⇒ Pour l'obtention de **pièces de prototypage**, de **répliques** ou **des réalisations non possibles en usinage traditionnel** (en opposition à l'enlèvement de matière)...  
→ *Fabrication soustractive*
- **Maintenance des matériels :**  
⇒ Pour répondre à la nécessité d'**entretien** et de **réparation lors d'une panne** afin d'assurer **la conservation des performances** et **la durée de vie** des engins...  
(Tr.Pub./Manutention/agricole/Tr.forestiers...)
- **Technologie automobile :**  
⇒ Pour répondre à la nécessité d'**entretien** et de **réparation lors d'une panne** afin d'assurer **la conservation des performances** et **la durée de vie** des véhicules automobiles...



Et aussi.....

**Fiche métier :****Dessin en construction mécanique  
Design industriel**Pour répondre au **BESOIN à partir du Cahier Des Charges...****QUI...**

- Dessinateur-trice en construction mécanique.
- Concepteur de produit industriel (travail sur la représentation en 3D principalement).

**OU...**

- Ils interviennent aussi bien en BUREAU d'ETUDE (pour la conception) qu'en BUREAU des METHODES (en vue de la fabrication /industrialisation).

En référence à la démarche...

**QUOI...**

- Consiste à produire, via un logiciel informatique, des dessins techniques (pièce de définition ou d'ensemble), des plans et des modèles graphiques permettant la communication pour l'ensemble des étapes d'exploitation du produit (de sa définition à sa commercialisation et son utilisation).
- Le dessin constitue le premier prototype.

**QUAND...**

- A toutes les étapes de la démarche industrielle (fabrication en série) mais aussi de la vie du produit pour satisfaire à la communication des informations le concernant.

**COMMENT...**

- A partir du CAHIER des CHARGES.
- Grace au logiciel informatique de conception CAO-DAO permettant d'intégrer le produit dans une démarche de CHAINE NUMERIQUE allant de la définition jusqu'à l'animation et la simulation.
- Les compétences essentielles :  
⇒ MÉTHODE RIGUEUR  
SOIN PRÉCISION  
COMMUNICATION
- Diplômes Bac à Bac +5

**COMBIEN...**

- Les salaires dépendent du **niveau de diplôme, de l'ancienneté/expérience et des responsabilités** (1800€ à 4600€).

**POURQUOI...**

- Pour imaginer les solutions épondant au besoin au travers des fonctions techniques demandées /cahier des charges jusqu'au prototypage.
- Comme outil de communication ou encore de simulation.
- Le modèle numérique permet une modification permanente avec suivi dans la chaîne numérique.

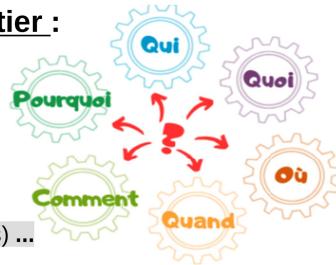


Et aussi.....

**Fiche métier :**

# Maintenance industrielle

Par intervention préventive, curative sur les équipements ou prédictive (basée sur la collecte et l'analyse des données) ...



<b>QUI</b>	-Technicien.ne en installation d'équipements industriels (on parle de machines). -Les personnes qui interviennent dans la réparation et l'entretien.
<b>QUOI</b>	-Ses missions sont d'analyser et d'organiser pour la panne, de dépanner, d'améliorer l'outil de production, de gérer le stock de pièces détachées en prévision des pannes et des entretiens des outils de production en entreprise industrielle.
<b>OU</b>	-Principalement dans la phase de production industrielle. -Il ou elle intervient en lien avec les équipes de production, en présentiel ou à distance (maintenance connectée lorsque les équipements le permettent).
<b>QUAND</b>	-En alternance lors des moments de non utilisation des équipements dans le processus de production pour l'entretien. -En urgence à l'occasion des pannes en production. -Possibilité d'intervention dans le cadre de sous-traitance d'entreprises spécialisées ou des fournisseurs de matériel qui assurent le service après-vente et le dépannage.
<b>COMMENT</b>	-Directement sur les équipements en suivant une procédure d'intervention précise et définie à l'avance pour permettre le diagnostic de panne ou le processus d'entretien. -Les horaires peuvent varier de type 2x8 ou 3x8 dans certaines usines. -Les compétences essentielles : ⇒ ANALYSE ADAPTATION POLYVALENCE
<b>COMBIEN</b>	-Les salaires dépendent du <b>niveau de diplôme</b> (Bac à Bac +3), de <b>l'ancienneté /expérience et des responsabilités</b> (1700€ à 5600€).
<b>POURQUOI</b>	-Permettre d'optimiser le système de production en intervenant avant les pannes en maintenance prédictive, préventive et curative des machines et équipements les plus divers.

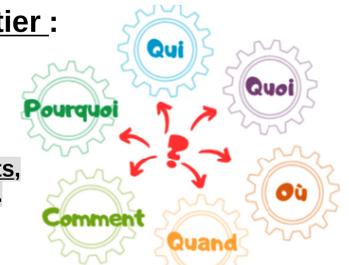


Et aussi.....

**Fiche métier :**

# Mécatronique

Pour répondre aux **besoins pluritechnologiques des produits, des matériels (engins) et des équipements (machines)...**



**QUI...**

-Le mécatronicien s'appuie sur l'ensemble de technologie pour concevoir, construire, entretenir et réparer des équipements automatisés ainsi que programmer des systèmes de contrôle des équipements.

**OU...**

-Ils interviennent aussi bien en BUREAU d'ETUDE (pour la conception) qu'en GESTION de PRODUCTION (en vue de la maintenance ou du pilotage de la fabrication /industrialisation).

En référence à la démarche...

**QUOI...**

-Les techniciens en Mécatronique conçoivent ou interviennent sur les systèmes industriels pour l'industrie automatisée.  
-La Mécatronique est composée de plusieurs technologies : mécanique, électrotechnique, électronique, pneumatique et informatique.

**QUAND...**

-Quand les spécialistes ne suffisent pas à intervenir sur les systèmes pluritechnologiques.

**COMMENT...**

-Il ou elle exerce une veille technologique permanente et expérimente de nouvelles idées dans son bureau d'études.  
-Son activité requiert de travailler en équipe et d'établir des liens avec les laboratoires pour les tests et les essais des nouvelles technologies.  
-Les compétences essentielles :  
⇒ CURIOSITÉ AUTONOMIE  
COMMUNICATION ADAPTABILITÉ  
TRAVAIL EN ÉQUIPE

**COMBIEN...**

-Les salaires dépendent du **niveau de diplôme** (Bac à Bac +5), de **l'ancienneté /expérience et des responsabilités** (1700€ à 5600€).

**POURQUOI...**

-Pour s'adapter aux nouvelles technologies et à leurs combinaisons tant sur les objets techniques que les équipements à mettre en oeuvre.

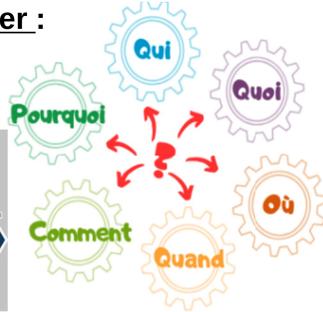
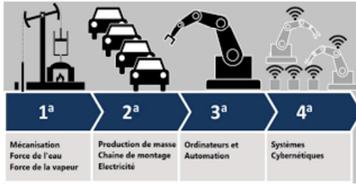


Et aussi.....

Fiche métier :

# Industrie 4.0

Pour répondre à la 4<sup>me</sup> révolution industrielle, intégrant la technologie des réseaux (cybernétique) aux autres technologies dans tout le processus industriel...



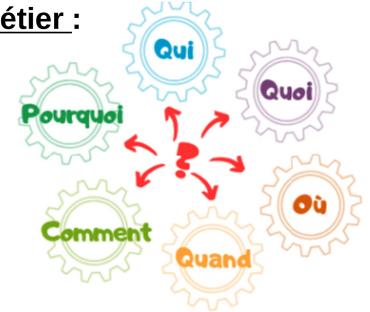
QUI	-Il ne s'agit pas d'un métier en tant que tel mais de la complémentarité entre des métiers de production dans les secteurs de la mécatronique, de la mécanique, de l'électronique ou de l'automatisation et des métiers informatiques définissant l'évolution de l'industrie vers l'industrie du futur (la 4 <sup>me</sup> révolution industrielle).
QUOI	-L'industrie 4.0 est le résultat de l'introduction de nouvelles technologies (Technologies de l'Information et de la Communication – TIC) dans le monde industriel. -En complémentarité des objets multitechnologiques on y associe la technologie des réseaux informatiques.
OU	-A tous les stades de la démarche de projet dans le domaine industriel pour une collaboration entre tous les services et les équipements grâce à un processus hyper connecté.
QUAND	-Pour procéder à l'optimisation et la mise en réseau en temps réel des chaînes de production à des fins d'automatisation et de gains de production.
COMMENT	-Grâce aux nouvelles technologies : ⇒ la réalité virtuelle ⇒ la réalité augmentée ⇒ La Robotique/Cobotique ⇒ Les technologies de l'information et de la communication (TIC) sur les réseaux (en y intégrant la cybersécurité)
COMBIEN	-Les professionnels de l'industrie 4.0 relèvent du besoin en techniciens de tous types, voir pluritechnologiques et donc <b>sur des formations niveaux plutôt élevés</b> et de salaires en conséquence de <b>l'ancienneté l'expérience et des responsabilités</b> .
POURQUOI	-Intégrer les nouvelles technologies au profit de l'ensemble des services d'une entreprise pour les mettre en relation et optimiser tout le processus d'industrialisation et de commercialisation d'un produit.

Et aussi.....

Fiche métier :

# Fabrication additive

Pour l'obtention de pièces de prototypage, de répliques ou des réalisations non possibles en usinage traditionnel (en opposition à l'enlèvement de matière)...



QUI...

-Technicien.ne d'impression 3D /  
 Concepteur-trice en fabrication additive.  
 -Intervenants tant dans le domaine de la conception, que de la réalisation de pièce en impression3D.

OU...

-Essentiellement dans le cadre de la réalisation de prototype à des fins de validation de solution en conception dans le cadre du Bureau d'Etude.  
 -En fabrication unitaire sur des pièces de hautes technologies sur impression3D perfectionnée.

QUOI...

-Apporter une expertise dans la conception, le réglage, la production et la diffusion de pièces et de machines imprimées à l'aide de machines numériques qui déposent de la matière en couches successives très fines selon différentes techniques.

QUAND...

-Inventé en 2015  
 -Principalement dans deux cas :  
 ⇒ La création de pièces de prototypage  
 ⇒ La copie de pièce en réplique ou l'obtention de pièces complexes difficilement réalisables en fabrication traditionnelle (enlèvement de matière).

...et pour à des coûts bien moins élevés.

COMMENT...

-Cette fabrication se fait à partir d'un fichier numérique 3D (issu d'un scanner 3D ou autre source) que le technicien doit corriger et adapter aux spécificités du procédé d'impression 3D retenu parmi les 3 existants :  
 ⇒Dépot de Matière Fondue (FDM)  
 ⇒Résine avec rayon laser (SLA)  
 ⇒Fritage laser (SLS)

COMBIEN...

-Les salaires dépendent du **niveau de diplôme** (Bac à Bac +3), de **l'ancienneté l'expérience et des responsabilités** (1800€ à 3000€).

POURQUOI...

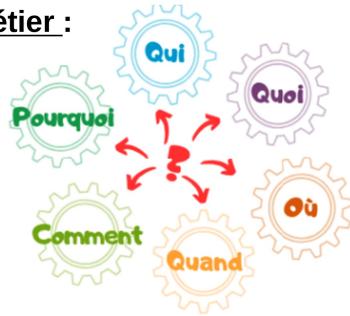
-Pour réaliser des pièces en répliques (copie) ou en simple prototypage à moindre coût.

Et aussi.....

**Fiche métier :**

# Maintenance des matériels

Pour répondre à la nécessité d'entretien et de réparation lors d'une panne afin d'assurer la conservation des performances et la durée de vie des engins...



<b>QUI</b>	-Technicien mécanicien-réparateur des matériels agricoles, de construction, de manutention, ou encore d'espaces verts. -Mécaniciens intervenant sur les engins autres qu'automobiles et poids lourds.
<b>QUOI</b>	-La réparation et la remise en état de fonctionnement d'engins de tous types : ⇒ agricoles, travaux publics, de manipulation ou d'entretien. -Des connaissances en électronique, hydraulique, électricité et informatique sont indispensables.
<b>OU</b>	-Sur chantier de travail ou en atelier.
<b>QUAND</b>	-Principalement à l'étape d'utilisation après commercialisation en SERVICE APRES VENTE pour entretien ou réparation.
<b>COMMENT</b>	-En cas de panne sur le matériel, le ou la technicien-ienne procède, en atelier ou en clientèle, au diagnostic et à la réparation. Une intervention rapide peut être exigée, afin de permettre la reprise de l'activité interrompue. -Le matériel, de plus en plus sophistiqué, doit également être entretenu toute l'année et révisé régulièrement.
<b>COMBIEN</b>	-Les salaires dépendent du <b>niveau de diplôme</b> (Bac à Bac +2), de <b>l'ancienneté /expérience et des responsabilités</b> (1700€ à 5600€).
<b>POURQUOI</b>	-Parce que le matériel demande un entretien régulier et peut tomber en panne aussi. -Le principe d'intervention sur les matériels a pour but de prolonger le plus longtemps possible sa durée de vie dans le meilleur état de fonctionnement.

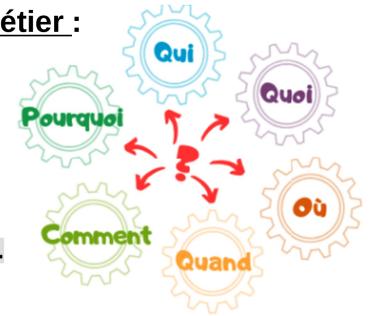


Et aussi.....

**Fiche métier :**

# Technologie automobile

Pour répondre à la nécessité d'entretien et de réparation lors d'une panne afin d'assurer la conservation des performances et la durée de vie des véhicules automobiles...



**QUI...**  
 -Technicien mécanicien-réparateur des véhicules automobiles.  
 -Mécaniciens intervenant sur les véhicules légers.

**OU...**  
 -Dans un garage, une concession, un centre auto, un centre de réparation rapide ou encore sur un parc de véhicules d'entreprise divers.

**QUOI...**  
 -Entretenir et réparer les voitures sur le plan mécanique et électronique.  
 -Les véhicules modernes devenant de plus en plus complexes, il doit également se tenir informé des dernières avancées technologiques

**COMMENT...**  
 -Trouver l'origine d'un dysfonctionnement et poser un diagnostic.  
 -Une fois la panne diagnostiquée, il ou elle décide de l'intervention à exécuter, remplace les pièces défectueuses et effectue les réglages des systèmes mécaniques ou électroniques.

**QUAND...**  
 -Principalement à l'étape d'utilisation après commercialisation en SERVICE APRES VENTE pour entretien ou réparation.

**COMBIEN...**  
 -Les salaires dépendent du **niveau de diplôme** (Bac à Bac +2), de **l'ancienneté /expérience et des responsabilités** (1650€ à 5600€).

**POURQUOI...**  
 -Parce que les véhicules automobiles demandent un entretien régulier et peut tomber en panne aussi.  
 -Le principe d'intervention sur les matériels a pour but de prolonger le plus longtemps possible sa durée de vie dans le meilleur état de fonctionnement.





## TRAVAUX effectués sur les métiers en exploitation au déplacement à Worldskills-LYON et en introduction au CHALLENGE des METIERS de l'INDUSTRIE

### 1) Fiche de découverte

#### La méthode QQOQCCP

- QUI ?
- QUOI ?
- OU ?
- QUAND ?
- COMMENT ?
- COMBIEN ?
- POURQUOI ?

### 2) ORAL de présentation des métiers

Modèle	SOMMAIRE
	• Le rôle du .....
	• Où / à quelle étape dans la démarche
	• Les outils / le lieux d'exercice du .....
	• Avantages et inconvénients
	• La formation

- **Dessin en construction mécanique / Design industriel :**
  - ⇒ Pour répondre au **BESOIN à partir du Cahier Des Charges...**  
(contraintes-exigences)
    - **Modélisation 3D**
- **Maintenance industrielle :**
  - ⇒ Par **intervention préventive, curative** ou **prédictive** (basée sur la collecte et l'analyse des données) **sur les équipements ...**  
(machines-outils de production)
    - **Entretien**
    - **Réparation**
- **Mécatronique :**
  - ⇒ Pour répondre **aux besoins pluritechnologiques des produits, des matériels** (engins) et **des équipements** (machines)...
    - Mécanique
    - Electronique
    - Informatique
- **Industrie 4.0 :**
  - ⇒ Pour répondre à **la 4me révolution industrielle**, intégrant **la technologie des réseaux (cybernétique)** aux autres technologies **dans tout le processus industriel...**  
(Usine du futur)
- **Fabrication additive :** ⇒ **Impression 3D**
  - ⇒ Pour l'obtention de **pièces de prototypage**, de **répliques** ou **des réalisations non possibles en usinage traditionnel** (en opposition à l'enlèvement de matière)...
    - **Fabrication soustractive**
- **Maintenance des matériels :**
  - ⇒ Pour répondre à la nécessité d'**entretien** et de **réparation lors d'une panne** afin d'assurer **la conservation des performances** et **la durée de vie** des engins...  
(Tr. Pub. / Manutention/agricole / Tr. forestiers...)
- **Technologie automobile :**
  - ⇒ Pour répondre à la nécessité d'**entretien** et de **réparation lors d'une panne** afin d'assurer **la conservation des performances** et **la durée de vie** des véhicules automobiles...

Îlot n° \_\_

Thème => stand 5-59 / 1 / 4 / 48 / 57 / 49 / 33

Elèves présents : .....

Elèves Abs : .....

**BONUS** /2pts  
Travail collaboratif

Remarques préparation/implication :  
  
  
  
Leader => .....

Présentation par .....

Modèle	SOMMAIRE
	• Le rôle du .....
	• Où / à quelle étape dans la démarche
	• Les outils / le lieux d'exercice du .....
	• Avantages et inconvénients
	• La formation

Notation ORAL

- Choix visuel.
- Attitude
- ORAL ->

- TON / intonation
- Vitesse d'élocution
- Décomposition
- Vocab. Technique

*Ne pas perdre  
Regard le public / serg  
Éviter les blancs*

/10 pts

• Respect du temps.

• Présentation / introduit - (ce que j'ai choisi de présenter)

- Qui nous sommes...
- D'où nous venons...
- Ce que nous présentons....

Contenu.

/10pts

• Formule de Fin de présentation

- Annonce de fin de présentation....
- Remerciements...
- Des question....

Est-ce qu'on a bien vendu son oral ?

=> Fiche QOQCCP /5pts

=> Diaporama /5pts

/ 20



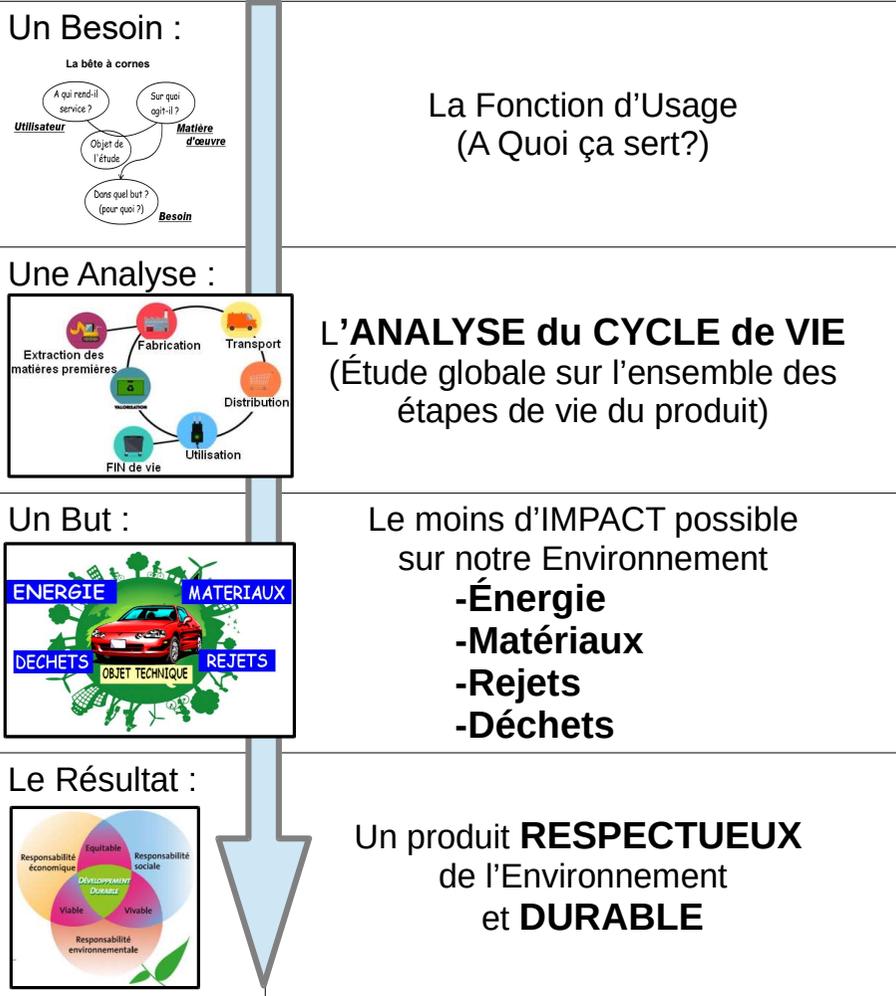
# Définition

L'objet technique et son environnement

Démarche DESIGN = Eco-conception

« L'éco-conception consiste à intégrer l'environnement dès la conception d'un produit ou service, et lors de toutes les étapes de son cycle de vie ».

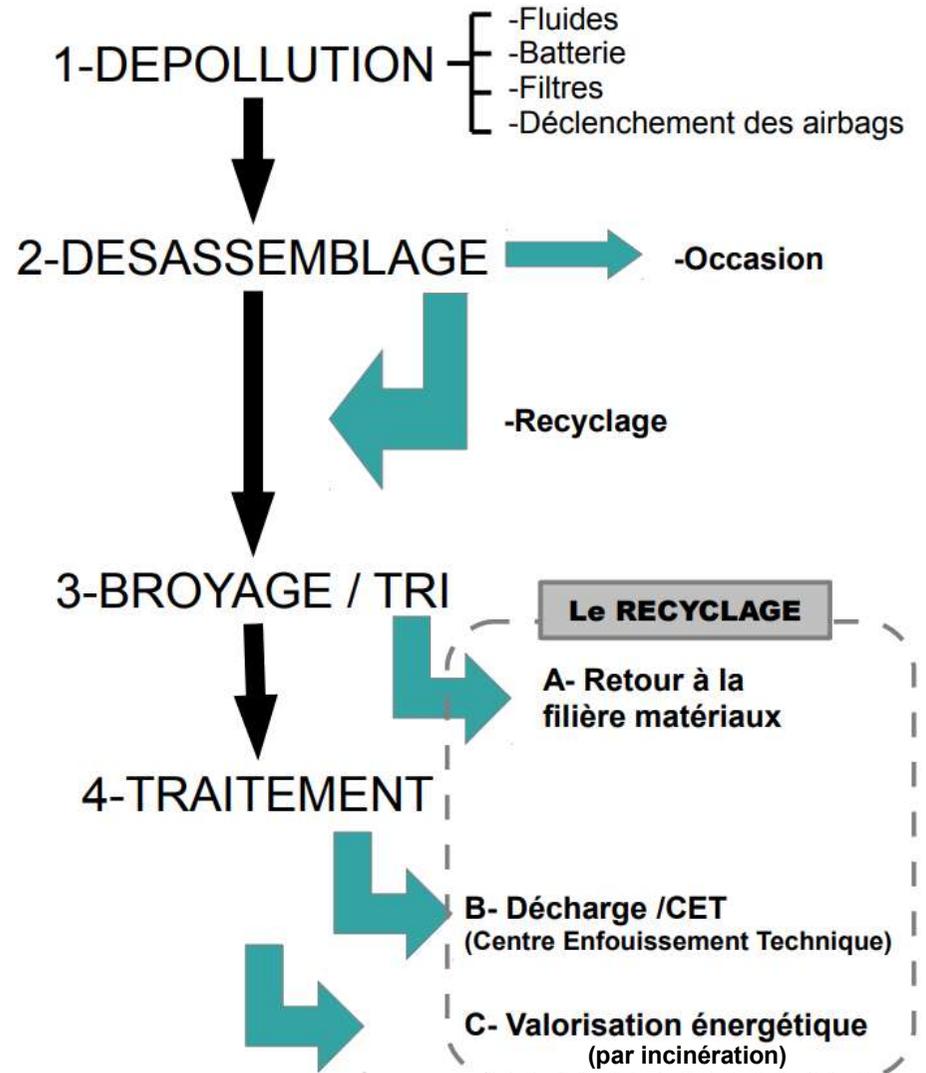
(AFNOR, 2004)



**Remarque :** L'obsolescence programmée va à l'encontre des intérêts divergents de l'Entreprise et du Consommateur.

Exemple de VALORISATION en FIN de CYCLE des véhicules automobiles (compte rendu d'animation)

La valorisation des véhicules



<b>Evaluation</b> <b>01-1er</b> Semestre (individuelle)	NOM : _____	Total partie 1 : _____	/30pts	Grp.-Classe de 3- _____
	Prénom : _____			

**A-Typologie de Holland**

2pt

Appréciation : Classeur 4°

BONUS MALUS ±2pts

Complet / Organisé / Mise à jour / Bien présenté

OUI - NON OUI - NON OUI - NON OUI - NON

A1- Recomposer les profils du test ? \_ I A \_ E \_



6pts

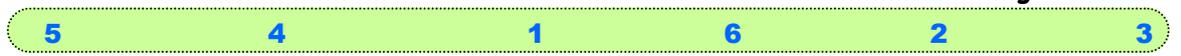
3pts

- C** - Ils préfèrent se conformer à des règles.
- I** - Leur principale compétence tient à la compréhension des phénomènes Physique.
- S** - Ces personnes sont attentives aux autres, aiment communiquer et s'expriment facilement.

**B- Démarche /Cycle de Vie du produit**

B1- Réorganiser en numérotant l'ordre des grandes phases de la démarche de projet ?

Commercialisation /Industrialisation /Etudes Préalables /Utilisation /Etude marketing /Bureau d'études



B2- Citer dans quelle phase intervient l'étape de conception ? BUREAU D'ETUDES

B3- Quel nom porte la maintenance en phase d'utilisation du produit ? (souvent par les 3 initiales)

Service Après Vente (SAV)

B4- Reclasser les services selon chaine de fabrication (CF) ou fonction support (FS) ?

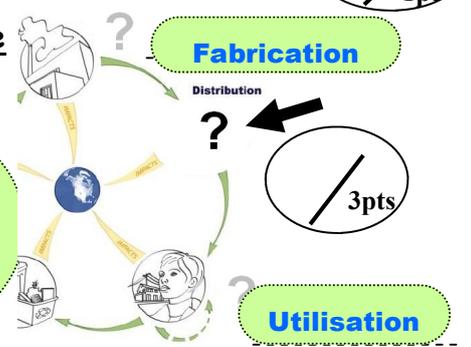
Industrialisation (CF) /Logistique (FS) /Marketing (FS) /Maintenance (CF) /Commerciale (FS)

B5- Citer une autre étape de la Chaine de fabrication (CF) ? La production

B6- Développer l'acronyme R & D ? Recherche et Développement

B7- Expliquer à quoi correspond l'étape de distribution et entre quelles étapes du cycle de vie intervient-elle ?

C'est la phase de mise à disposition des produits aux points de vente pour proposition à la commercialisation auprès des clients.



B8- Dans le cadre de l'éco-conception et du recyclage en fin de vie des produits :

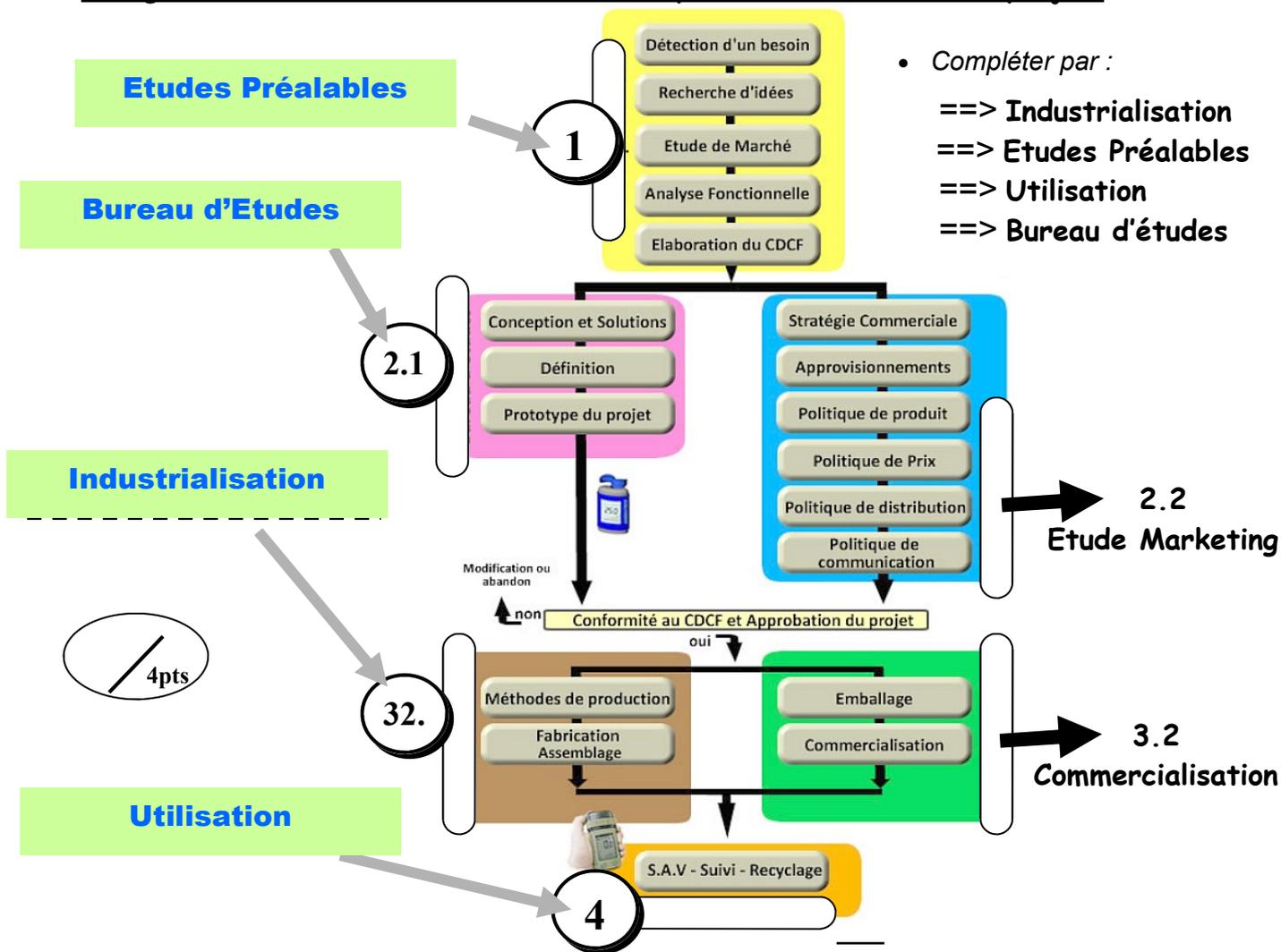
8.1- A quoi correspond la valorisation énergétique ? L'INCINERATION

8.2- Donner le nom technique des décharges ? Centre d'Enfouissement Technique

# pour Adaptation

## B- Démarche /Cycle de Vie du produit

B1- Réorganiser en numérotant l'ordre des étapes de la démarche de projet ?



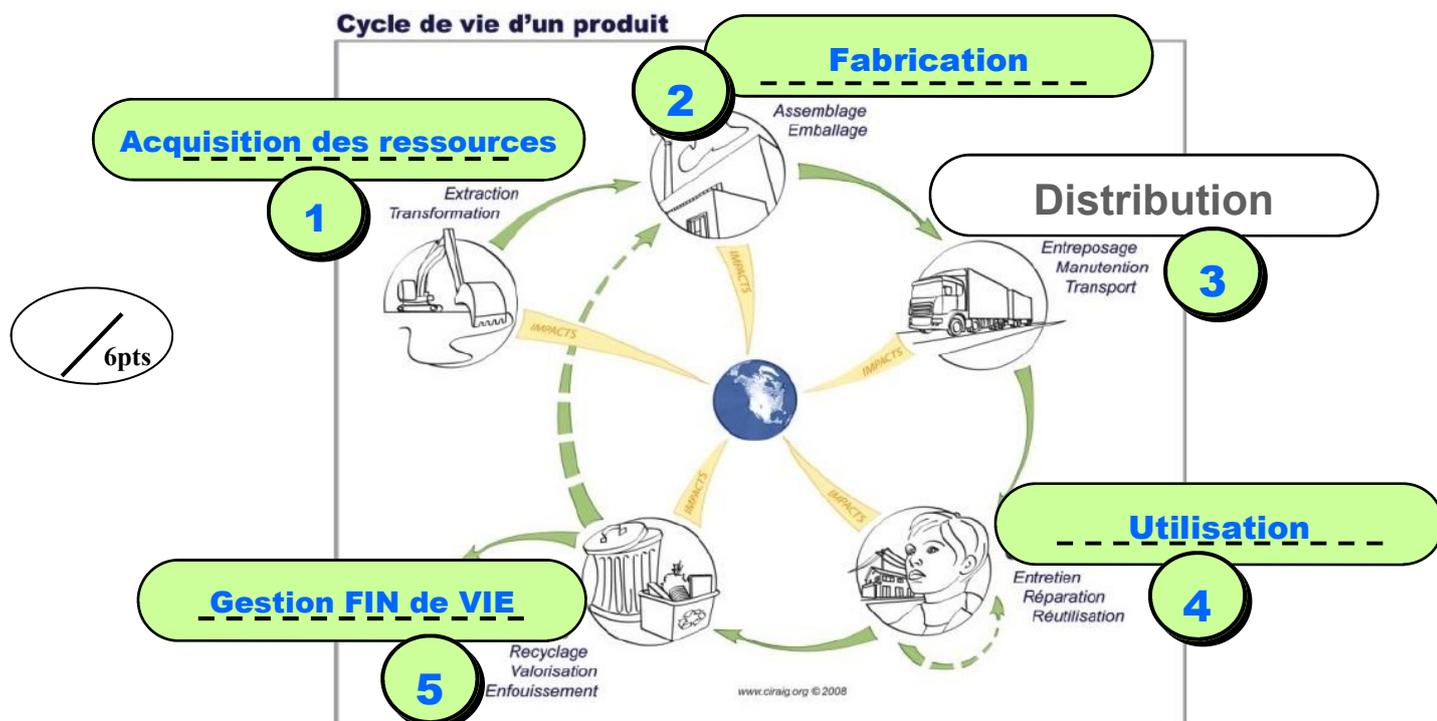
• Compléter par :

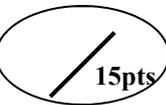
- ==> Industrialisation
- ==> Etudes Préalables
- ==> Utilisation
- ==> Bureau d'études

B7- Replacer et numéroté de 1 à 5 les différentes étapes

du CYCLE De VIE d'un PRODUIT selon les propositions ?

Fabrication / Gestion de fin de vie / Distribution / Utilisation / Acquisition des ressources





C1- Citer trois des critères de base pour fixer les salaires ? (selon Combien ? /fiche QQOQCCP) 6pts

Niveau de diplôme / Ancienneté-Expérience / Responsabilité

C2- Citer les trois types de valorisation en grade sur lesquelles peuvent porter le salaire ?

→ Chef d'Equipe → Chef d'Atelier → Chef de Projet

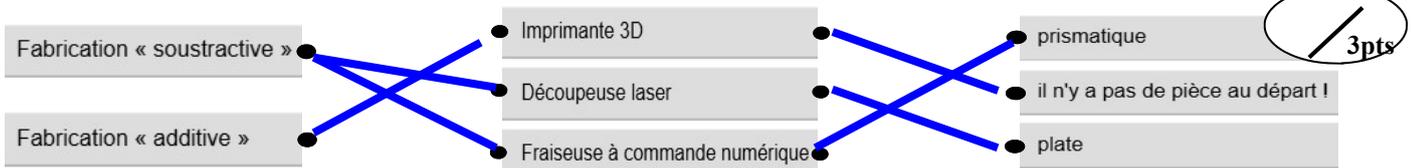
C3- Le produit prend appui sur le BESOIN auquel il doit répondre et se définit à partir du document contractuel que l'on nomme ? Le CAHIER Des CHARGES 2pts

C4- Donner le synonyme de contraintes ? EXIGENCES

C5- Quelles sont les deux types d'interventions en Maintenance ? 2pts

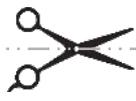
L'Entretien et la Réparation

C6- Effectuer les liaisons de correspondances selon les types de procédés de fabrication ?



C7- Indiquer deux avantages de l'imprimante 3D par rapport à la commande numérique ?

Facile à mettre en œuvre - Economique - Rapide - permet des réalisations impossibles sous autres procédés 2pts



C1- Citer trois des critères de base pour fixer les salaires ? (selon Combien ? /fiche QQOQCCP) 6pts

..... / ..... / .....

C2- Citer les trois types de valorisations en grade sur lesquelles peuvent porter le salaire ?

→ Chef ..... → Chef ..... → Chef .....

C3- Citer le synonyme de REPRESENTATION 3D ? (recomposé avec les lettres AEIODLMNST)

La MODELISATION 3D 2pts

C4- Donner le synonyme de contraintes ? E \_ \_ \_ \_ \_

C5- Quelles sont les trois technologies essentielles dans la MECATRONIQUE ? 2pts

Mécanique / Électronique / Informatique

C6- Effectuer les liaisons de correspondances selon les types de procédés de fabrication ?



C7- Indiquer deux avantages de l'imprimante 3D par rapport à la commande numérique ?

..... 2pts