

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

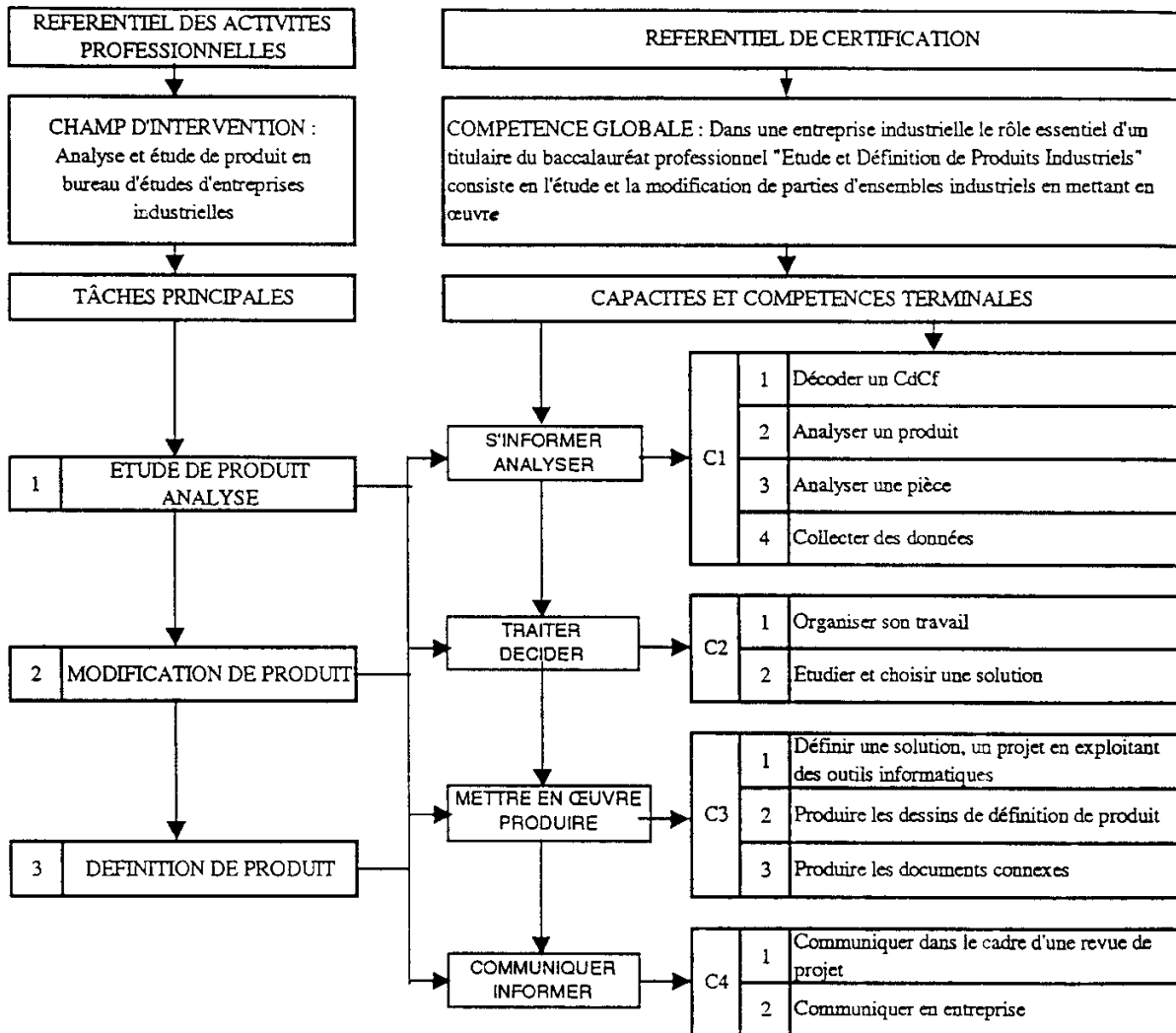
INTRODUCTION AU REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Le référentiel de certification du baccalauréat professionnel "Etude et Définition de Produits Industriels" découle du référentiel des activités professionnelles.

Le tableau de la page suivante met en relation les "tâches principales" décrites au référentiel des activités professionnelles et les "capacités et compétences terminales" du référentiel de certification;

Les pages suivantes définissent pour chacune des capacités les compétences à atteindre. L'ensemble se présente sous forme de tableaux qui précisent :

- Ce que le candidat doit être capable d'effectuer, c'est à dire les compétences attendues (colonne du milieu)
- Les conditions de la réalisation c'est à dire l'ensemble des données et des ressources (colonne de gauche)
- Les critères d'évaluation à prendre en compte pour l'évaluation (colonne de droite)



| C1 | | Données et ressources* | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|-------------|------------------|--|---|--|---|
| | | | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| B D D | CAO | BUR | | | |
| | C S A O | R G A O | | | |
| | | X | Cahier des charges fonctionnel du produit | C11 DECODER UN CDCF | |
| | | X | Dossier technique | C111 - Identifier la frontière, l'environnement, les entrées sorties, la fonction globale du système étudié. | Exactitude de la modélisation complétée |
| | | X | Notice de fonctionnement | C112 - Identifier , classer les différentes fonctions (fonction principale, contrainte, de service, d'estime, fonction technique) | Pertinence du classement des fonctions |
| | | X | Dossier de projet, d'avant projet | C113 - Identifier pour une fonction technique donnée les critères, niveaux, flexibilité. | Exactitude des attributs des fonctions. |
| | | X | Expression d'une problématique. | C114 - Identifier la (les) fonction(s) concernée(s) par la problématique et les données pertinentes. | Identification pertinente de la fonction et des données utiles. |
| | | X | Dossier de projet, d'avant projet | C12 ANALYSER UN PRODUIT | |
| | | X | Expression d'un problème | C121 - Isoler le ou les sous-ensembles concernés par la problématique et identifier les données d'entrée et de sortie. | Validité des données d'entrée et de sortie des différents sous-ensembles |
| | | X | Dossier technique | C122 - Identifier les solutions constructives associées aux fonctions techniques élémentaires | Exactitude de la dénomination des fonctions techniques identifiées et des solutions constructives associées |
| | X | Notice de fonctionnement. | | | |
| | X | Cahier des charges fonctionnel du produit | C123 - Expliciter un fonctionnement | Exactitude de la corrélation entre les entrées et les sorties | |
| | X | Représentations diverses | | | |
| | X | Représentations diverses | C124 - Etablir des relations entre paramètres d'entrée et de sortie. | Exactitude des relations et de la quantification | |
| | X | Lois de comportement | | | |
| | X | Catalogues techniques : de l'entreprise, d'un centre technique, des fournisseurs | C125 - Rechercher les coûts des constituants et composants | Conformité des coûts à la réalité industrielle. | |
| | X | Banque de données locales ou externes. | | | |

BDD = Bases de données

CAO = Conception assistée par ordinateur

BUR = Bureautique

CSAO = Calculs et Simulations assistées par ordinateur

CdCf = Cahier des Charges fonctionnel

RGAO = Représentations Graphiques assistées par ordinateur

| C1 | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|------------------------|------------------|------------------------------|------------------------|
| Données et ressources* | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| B D D | C S A O | R G A O | B U R |
| X | X | X | |
| | X | X | |
| X | | | |
| X | | X | |
| X | | | |
| X | | X | |

| C1 | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|------------------------|---|------------------------------|------------------------|
| Données et ressources* | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| X | X | X | |
| | X | X | |
| X | | | |
| X | | X | |
| X | | | |
| X | | X | |

| C1 | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|------------------------|---|------------------------------|------------------------|
| Données et ressources* | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| X | X | X | |
| | X | X | |
| X | | | |
| X | | X | |
| X | | | |
| X | | X | |

| C1 | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|------------------------|---|------------------------------|------------------------|
| Données et ressources* | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| X | X | X | |
| | X | X | |
| X | | | |
| X | | X | |
| X | | | |
| X | | X | |

| C1 | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|------------------------|---|------------------------------|------------------------|
| Données et ressources* | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| X | X | X | |
| | X | X | |
| X | | | |
| X | | X | |
| X | | | |
| X | | X | |

| C1 | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|------------------------|---|------------------------------|------------------------|
| Données et ressources* | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| X | X | X | |
| | X | X | |
| X | | | |
| X | | X | |
| X | | | |
| X | | X | |

| C1 | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|------------------------|---|------------------------------|------------------------|
| Données et ressources* | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| X | X | X | |
| | X | X | |
| X | | | |
| X | | X | |
| X | | | |
| X | | X | |

| C1 | | S'INFORMER / ANALYSER | |
|------------------------|---|------------------------------|------------------------|
| Données et ressources* | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| X | X | X | |
| | X | X | |
| X | | | |
| X | | X | |
| X | | | |
| X | | X | |

BDD = Bases de données CAO = Conception assistée par ordinateur BUR = Bureautique
CSAO = Calculs et Simulations assistées par ordinateur CdCf = Cahier des Charges fonctionnel
RGAO = Représentations Graphiques assistées par ordinateur

| C2 | | | | TRAITER / DECIDER | |
|-------------------------------|------------------|------------------|-------------|--|--|
| Données et ressources* | | | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| B D D | CAO | | B U R | | |
| | C S A O | R G A O | | | |
| x | | | x | C21 ORGANISER SON TRAVAIL | |
| | | | | C211 - Identifier les données et ressources nécessaires | Pertinence dans l'identification des contraintes décrites par le Cdcf, et dans l'appréciation des potentiels de l'entreprise |
| | | | | | |
| x | | | x | C212 - Proposer des moyens adaptés | Adéquation entre les "outils" et les "tâches" |
| x | | | x | C213 - Construire et proposer un plan de travail. | Pertinence du plan proposé |
| | | | | C22 ETUDIER ET CHOISIR UNE SOLUTION | |
| x | x | | | C221 - Recenser des solutions constructives | Adéquation entre les propositions et la fonction technique concernée |
| | x | x | | C222 - Proposer une solution conforme au Cdcf | Adéquation de la solution proposée au Cdcf et pertinence au regard des potentiels de l'entreprise |
| x | x | | | C223 - Procéder à une analyse comparative des composants, choisir et argumenter | Pertinence du choix des critères comparatifs et qualité de l'argumentation |
| | x | | | C224 - Rechercher les comportements prévisibles | Qualité des modèles et rigueur dans l'analyse des résultats |
| x | x | | | C225 - Dimensionner un élément, des composants, des constituants. | Cohérence et justification des dimensionnements |
| | x | x | | C226 - Justifier tout ou partie d'un modèle d'étude fourni | Adéquation entre les hypothèses et le modèle d'étude |

BDD = Bases de données

CAO = Conception assistée par ordinateur

BUR = Bureautique

CSAO = Calculs et Simulations assistées par ordinateur

Cdcf = Cahier des Charges fonctionnel

RGAO = Représentations Graphiques assistées par ordinateur

| C3 | | | METTRE EN OEUVRE /PRODUIRE | | |
|------------------------|------|------|---|--|--|
| Données et ressources* | | | Compétences attendues | Critères d'évaluations | |
| B D D | CAO | | BUR | | |
| | CSAO | RGAO | | | |
| | x | x | CdCf Consignes du Chef de projet. Dossier technique de " l'existant " | C31 DEFINIR UNE SOLUTION EN EXPLOITANT DES OUTILS INFORMATIQUES C311- Etablir des croquis ou schémas des solutions techniques (manuellement et/ou informatiquement) | Lisibilité et précision des croquis et schémas exprimant avec rigueur les solutions retenues. Respect des codes et/ou des normes. |
| x | | x | CdCf Solutions validées Choix des procédés. | C312 - Produire le modèle 3D de la solution retenue en exploitant les fonctionnalités d'un modèleur volumique, en optimisant les arbres de construction et d'assemblage | Traduction exacte de la solution constructive retenue. Simplicité des arbres de création et d'assemblage Compatibilité entre formes et procédés. |
| x | x | x | CdCf | C313 - Définir les conditions d'insertion du sous ensemble modélisé 3D et valider son insertion dans l'ensemble, | Absence d'interférences. Respect des liaisons imposées par le CdCf |
| x | | x | Modèle 3D | C314 – Réaliser une mise en plan 2D d'un sous ensemble en exploitant l'outil informatique : procédures directes, enrichissement,... | Traduction graphique claire de la solution constructive. Pertinence des choix de représentation plane et/ou volumique Respect des normes |
| x | | x | CdCf Modèles 3D, mises en plan | C315 - Installer des conditions fonctionnelles | Cohérences des indications et conditions fonctionnelles au regard de la solution validée. |
| x | | x | Dessin d'ensemble Documents constructeurs ; | C316 - Etablir une nomenclature (création automatique et/ou démarche manuelle) | Exactitude du repérage et de la dénomination des constituants et composants |
| x | | x | Fichiers informatiques. | C317 - Exploiter les périphériques. | Respect des normes. Fichiers traités, traduits, convertis... Fichiers sauvegardés et/ou transférés. Documents imprimés |

BDD = Bases de données CAO = Conception assistée par ordinateur BUR = Bureautique
 CSAO = Calculs et Simulations assistées par ordinateur CdCf = Cahier des Charges fonctionnel
 RGAO = Représentations Graphiques assistées par ordinateur

| C3 | | | | METTRE EN OEUVRE /PRODUIRE | |
|-------------------------------|------------------|------------------|-----|--|---|
| Données et ressources* | | | | Compétences attendues | |
| B D D | CAO | | BUR | | |
| | C S A O | R G A O | | | |
| | | X | | C32 PRODUIRE LES DESSINS DE DEFINITION DE PRODUIT | <p>Les formes sont définies sans ambiguïté. Les contraintes relatives aux procédés et aux matériaux sont prises en compte. Exactitude des résultats dans les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour une pièce : les groupes fonctionnels sont identifiés - Pour un groupe : Les dimensions, les spécifications de forme et de positionnement relatif des surfaces du groupe sont caractérisées. - Entre 2 groupes fonctionnels : Les dépendances sont identifiées et les 2 groupes positionnés l'un par rapport à l'autre. |
| | | | X | C321 - Extraire les mises en plans nécessaires | |
| X | X | | | C322 - Mettre en place les indications relatives au dimensionnement et au tolérancement. | |
| | | | | C33 PRODUIRE LES DOCUMENTS CONNEXES | <p>Maîtrise des fonctionnalités de base. Qualité des documents produits.</p> <p>Qualité de la représentation Adéquation entre image produite et besoin</p> <p>Lisibilité et qualité de la présentation</p> |
| X | X | X | X | C331 - Utiliser les fonctionnalités de base des logiciels de bureautique. | |
| X | X | X | X | C332 - Produire des représentations graphiques (écorchés, éclatés, transparents, dessins et images) | |
| X | X | X | X | C333 - Contribuer à la rédaction d'une notice technique | |

BDD = Bases de données

CAO = Conception assistée par ordinateur

BUR = Bureautique

CSAO = Calculs et Simulations assistées par ordinateur

CdCf = Cahier des Charges fonctionnel

RGAO = Représentations Graphiques assistées par ordinateur

| C4 | | | COMMUNIQUER / INFORMER | |
|------------------------|------------------|------------------|---|---|
| Données et ressources* | | | Compétences attendues | Critères d'évaluations |
| B D D | CAO | | BUR | |
| | C S A O | R G A O | | |
| | x | x | x | Dossier de l'étude en cours La problématique est identifiée |
| | x | x | | Dossier de l'étude en cours - Matériels audiovisuels |
| | x | x | x | Dossier de l'étude en cours Matériels audiovisuels |
| | x | x | x | Documents de travail en cours, matériels audio visuel |
| x | | | x | Organigramme des services ; la présentation de l'entreprise a été faite (professeur - tuteur) |
| | | | C41 COMMUNIQUER DANS LE CADRE D'UNE REVUE DE PROJET | |
| | | | C411 - Exposer la problématique | Clarté de l'expression précision de la terminologie employée |
| | | | C412 - Présenter et argumenter oralement une (ou des) solution(s) de principe ou des solutions constructives associées à une ou des fonctions techniques | Pertinence dans l'argumentation Rigueur dans l'expression |
| | | | C413 - Produire un compte-rendu de l'état d'avancement du travail | Clarté et précision du compte-rendu |
| | | | C42 COMMUNIQUER EN ENTREPRISE | |
| | | | C421- Communiquer au sein de l'équipe, avec les autres services, avec des partenaires extérieurs | Qualité de l'exposé : - clarté du propos - précision du vocabulaire - pertinence du choix des moyens |
| | | | C422 - Prendre en compte les ressources et contraintes de l'entreprise, de l'équipe. | Pertinence dans l'identification des interlocuteurs |

BDD = Bases de données

CAO = Conception assistée par ordinateur

BUR = Bureautique

CSAO = Calculs et Simulations assistées par ordinateur

CdCf = Cahier des Charges fonctionnel

RGAO = Représentations Graphiques assistées par ordinateur