

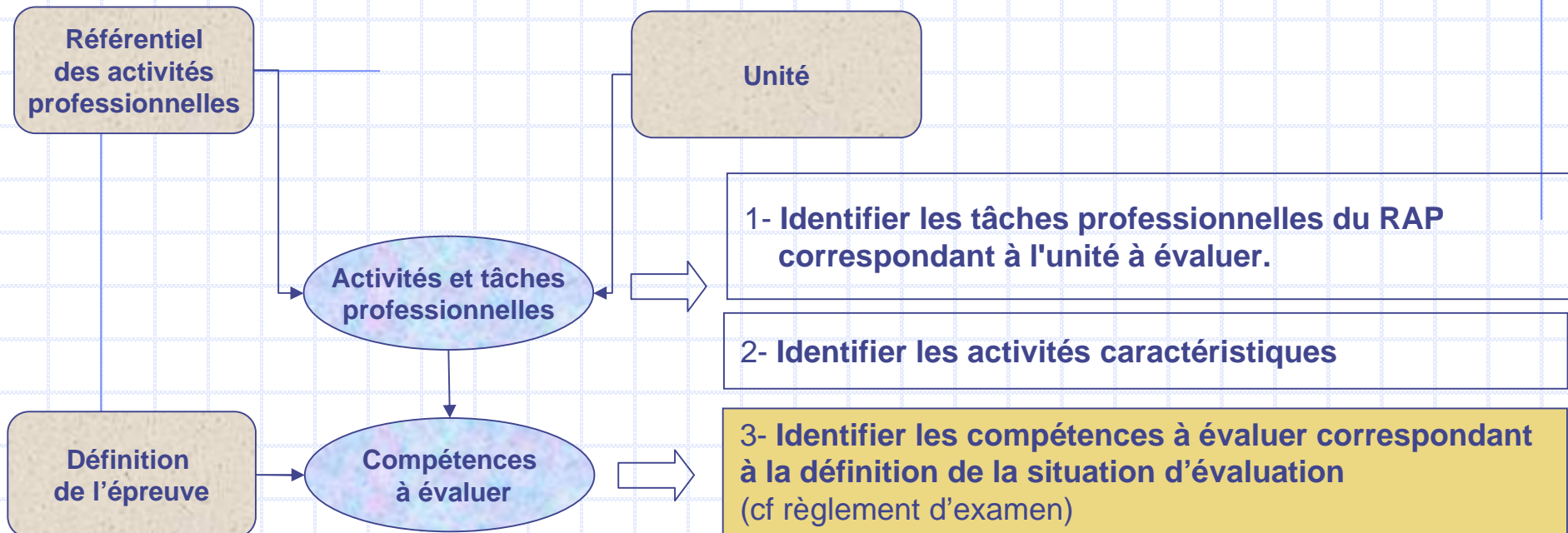


La **G**estion de **C**hantier

Le **C**ontexte de **F**ormation  
et de **C**ertification



# METHODE de construction d'une situation d'évaluation certificative



# Activité de chantier

L'activité de chantier doit permettre d'apporter, aux étudiants, des compétences sur l'organisation (planification, suivi, maîtrise du triangle « coûts, qualité, temps ») et sur l'animation d'équipes.

## Compétences à évaluer :

O&P : C22 : Déterminer les différentes tâches

O&P : C23 : Planifier les tâches

O&P : C25 : Analyser un planning

P&SR : C12 : Concevoir une procédure

P&SR : C29 : Exercer une responsabilité hiérarchique

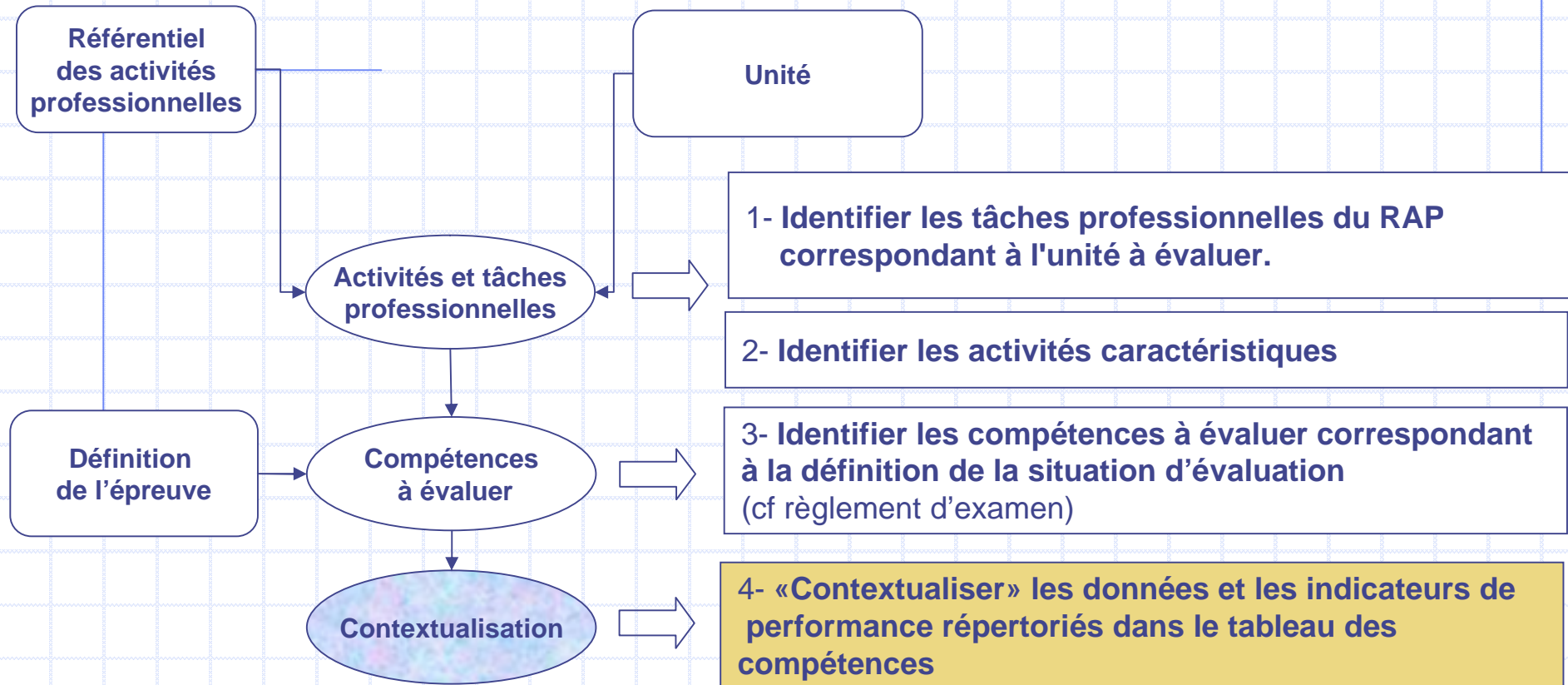
R&C : C26 : Contrôler la conformité d'un produit

R&C : C30 : Ordonner des interventions de maintenance

R&C : C31 : Intervenir sur une installation

Configuration : pour une classe de 30 étudiants, 6 chantiers soit 5 étudiants par chantier.

# METHODE de construction d'une situation d'évaluation certificative



4- «Contextualiser» les données et les indicateurs de performance répertoriés dans le tableau des compétences

C12	Concevoir une procédure
C22	Déterminer les différentes tâches
C23	Planifier les tâches
C25	Analyser un planning
C26	Contrôler la conformité d'un produit
C29	Exercer une responsabilité hiérarchique
C30	Ordonnancer des opérations de maintenance
C31	Intervenir sur une installation

• **CONTEXTE PROFESSIONNEL :**

<b>ACTIVITÉS</b>	<b>Tâches professionnelles associées</b>
Étude technique et économique d'une affaire ou d'un projet	T1.4 : Réaliser les dossiers techniques de fabrication et d'exécution de chantier
Planification, suivi technique et maîtrise des coûts d'une affaire ou d'un projet	T3.1 : Programmer et assurer le suivi de la réalisation de prototypes et d'essais T3.2 : Assurer le suivi de l'ensemble du cycle achat-vente, depuis la prescription jusqu'à la facturation T3.3 : Organiser l'ordonnancement, la logistique et la gestion des flux de matière d'œuvre à partir des prévisions de commandes et des moyens matériels disponibles T3.4 : Préparer, planifier l'intervention sur un chantier une installation ou un équipement T3.5 : Suivre les coûts, les délais et la qualité de réalisation, dans le cadre d'une gestion de projet T3.6 : Rechercher et décider du recours à la sous-traitance
Animation et coordination d'équipe dans le cadre d'un chantier ou d'un projet	T4.1 : Assurer la responsabilité hiérarchique dans le cadre d'un projet ou d'une réalisation
Maintenance ou service après vente d'un ouvrage, d'un produit ou d'un moyen de production	T6.1 : Organiser des interventions préventive ou curative, locales ou à distance T6.2 : Réaliser les réglages, corrections, expertises et dépannages sur une installation
Relations clients - fournisseurs (internes et externes)	T7.4 : Informer le client sur l'état d'avancement des travaux

# Activité de chantier

## Contraintes pédagogiques d'un chantier :

La richesse technique et technologique n'est pas l'élément important pour l'activité de chantier, par contre la diversité des moyens à mobiliser et des contraintes sont des facteurs importants.

Le cahier des charges doit être établi de manière à ce qu'un chantier mal organisé ne puisse pas être convenablement réalisé.

# Activité de chantier : un contexte authentique

## Un contexte lié aux contraintes d'un chantier :

### Contraintes de santé, de sécurité et d'environnement :

- travaux en hauteur
- travaux en environnement extérieur
- travaux dans un atelier de production

### Contraintes temporelles :

- délai fixé pour une tâche
- début d'une tâche à une date donnée
- fin des travaux à une date donnée

### Contraintes matérielles :

- disponibilité du matériel
- quantité limitée du matériel

### Contraintes humaines :

- qualification des intervenants
- habilitation des intervenants
- disponibilité des intervenants



## Activité de chantier

Exemples possibles de chantiers = exemples de contextes :

- Éclairage :

Mise en place d'un éclairage fluorescent dans une partie d'un local suite à la modification du parc machine

- Distribution :

Mise en place d'un chemin de câble pour un équipement à un TGBT sous tension. Travaux en courants forts et courants faibles.

Remplacement d'une alimentation préfabriquée d'alimentation d'un équipement. Mise en place de la nouvelle, transfert du matériel des machines et dépose de l'ancienne canalisation.

- Contrôle industriel :

Changement d'automate sur un équipement

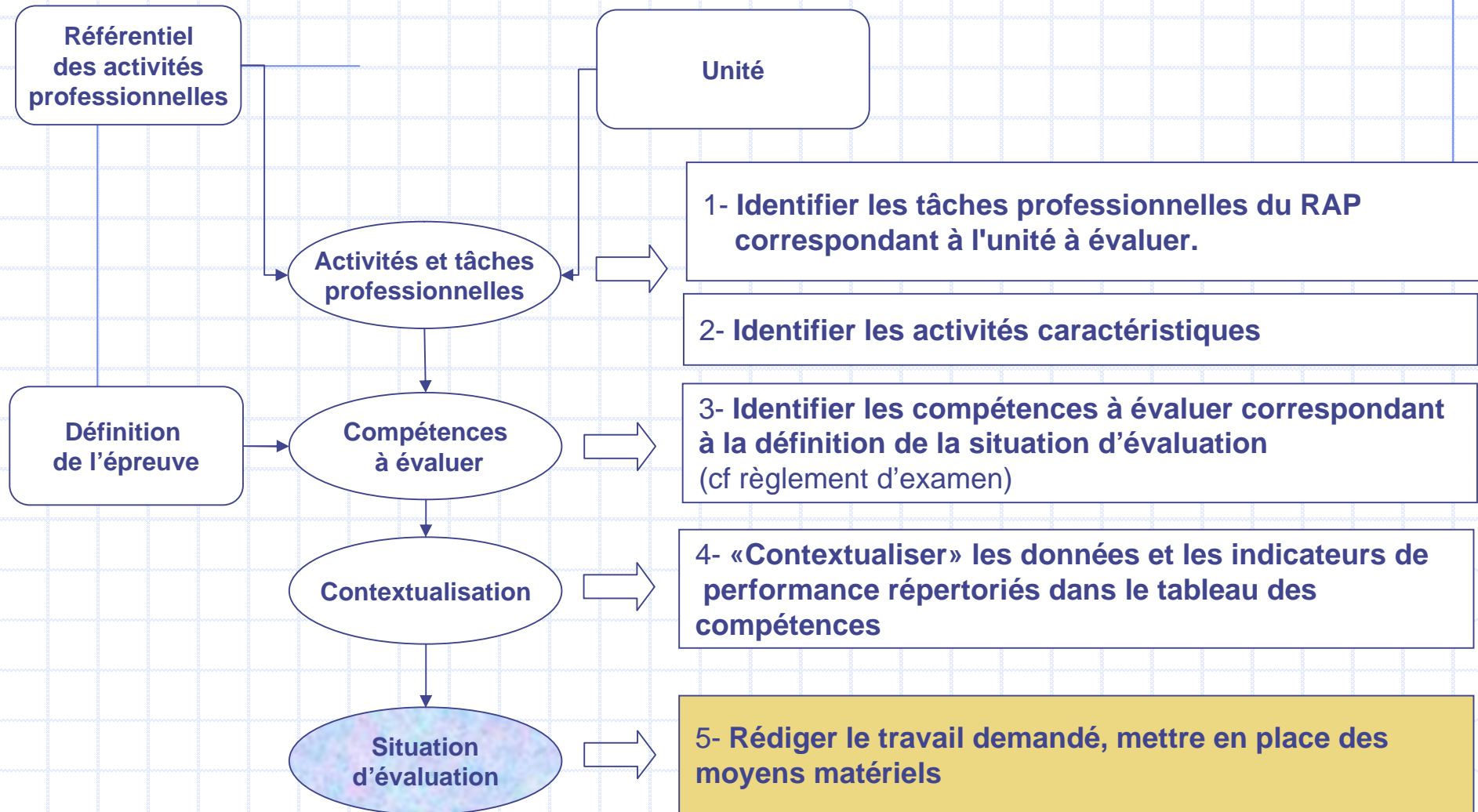
Ajout ou remplacement d'un départ moteur dans une armoire déjà équipée d'un ou d'autres départs.

Changement de disjoncteurs et mise en place d'un dispositif de comptage

**Quelles contraintes ?**



# METHODE de construction d'une situation d'évaluation certificative



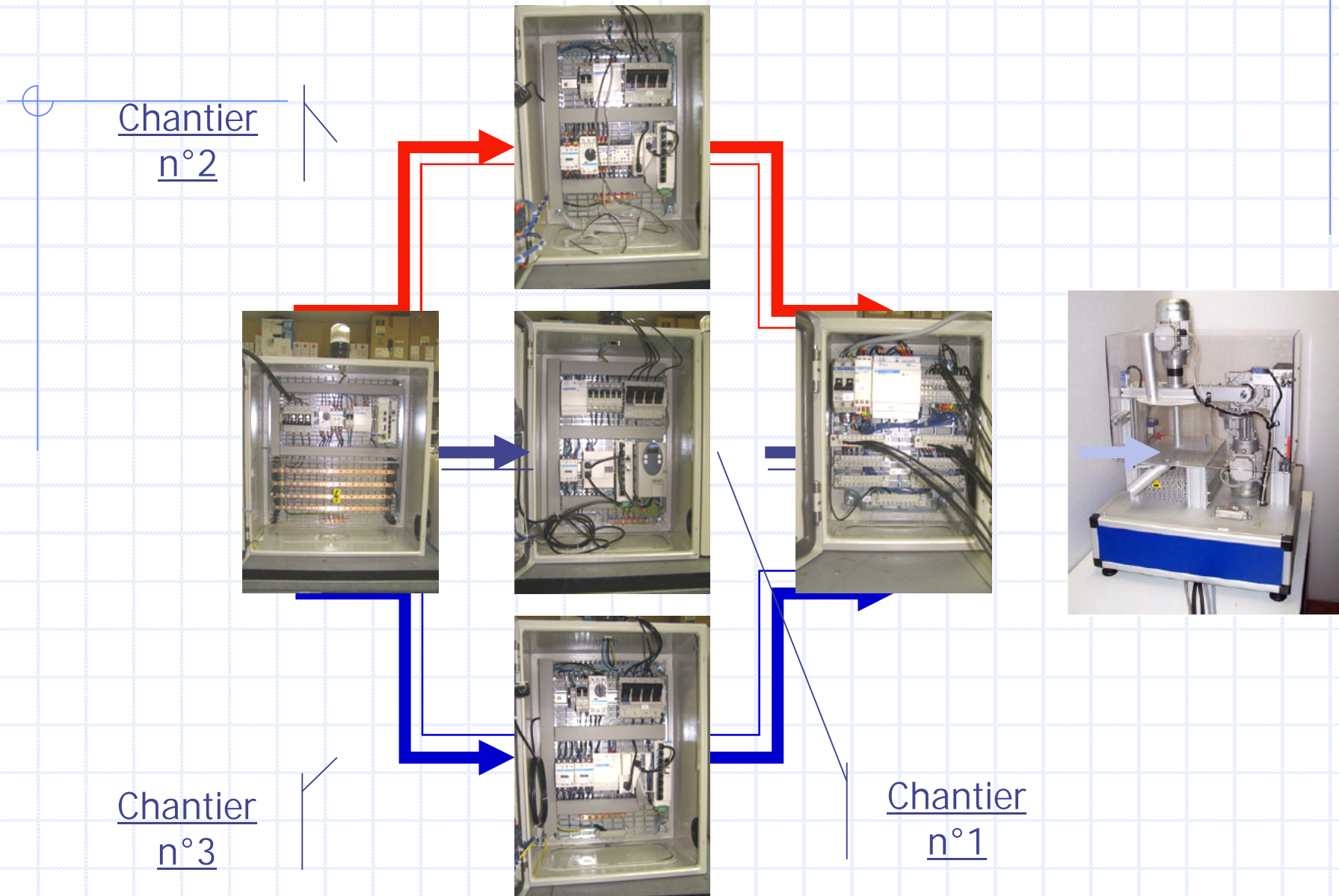
# Organisation de chantier

## Exemples de chantier CCF U61

Installation d'une soudeuse par point dans un atelier d'essais de systèmes : Cf Repères pour la Formation du BTS ELECTROTECHNIQUE rénové

Mise en service d'un malaxeur de type HABILIS : installation : réalisation de liaisons (courants forts et courants faibles) entre une armoire de distribution comportant un jeu de barre et les trois coffrets : coffret malaxeur, coffret chauffage, coffret couvercle : cf diaporama lycée académie de Versailles

# Présentation des chantiers :



# Caractérisation d'une situation

Situation d'évaluation par CCF est caractérisée à partir des éléments suivants :

- ◆ les compétences à évaluer ;
- ◆ les conditions de l'évaluation ;
- ◆ la définition de l'activité à réaliser ;
- ◆ les conditions de réalisation de l'activité ;
- ◆ la performance attendue pour les critères de l'évaluation (indicateurs d'évaluation).



# Organisation de chantier

un exemple de chantier mené avec  
des étudiants de BTS  
ELECTROTECHNIQUE

Intervention de MM JF LONGBIEN et JP CITERNE  
Professeurs de Génie Electrique  
au lycée CARNOT ARRAS

# CCTP

## Cahiers de Clauses Techniques Particulières

Ce document est remis par la maîtrise d'ouvrage lors de l'Appel d'Offres.

C'est un document contractuel. Il décrit toutes les contraintes qui sont imposées à l'entrepreneur en plus de la réglementation à respecter.

le C.C.T.P. est un document qui décrit :

- les caractéristiques principales des travaux à exécuter.
- les aspects techniques du service attendu .

D'une façon générale, il ne se focalise pas sur la technique en particulier, mais plus sur les résultats recherchés. Par exemple, il ne sera pas fait référence au nom commercial d'une solution technique proposée par une société, puisqu'une autre pourrait a priori proposer sous un nom différent une solution équivalente en terme de service rendu.

De par sa nature contractuelle, ce document est extrêmement important, car (hors aspects légaux) seul le non-respect d'une contrainte y figurant expressément pourra être opposé à l'entreprise ayant emporté le marché, pour le reste, cette dernière est libre des moyens employés.



# PPSPS

## Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

Sur les chantiers soumis à l'obligation d'établissement, par le coordonnateur de sécurité, d'un plan général de coordination, les entreprises doivent établir un PPSPS qui remplace le P H S (plan d'hygiène et de sécurité).

Le plan est un document de travail et de communication

- lors de son élaboration avant le début des travaux (maître d'œuvre coordonnateur, chef d'entreprise, conducteur de travaux, service matériel, . . . ),
- sur le chantier (direction du chantier, salariés, autres entreprises),
- À la fin du chantier (analyse des modifications, propositions d'amélioration).



# PPSPS

## Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

### modalités d'établissement

Le coordonnateur informe les entrepreneurs de leurs obligations et leur fournit le plan général de coordination.

Le coordonnateur fournit obligatoirement aux autres entrepreneurs le plan particulier de sécurité du gros œuvre ou du lot principal et des lots à risques particuliers.

L'entrepreneur fournit, à son sous-traitant, le plan général de coordination et les mesures d'organisation qu'il a lui-même définies dans son propre plan

Chaque entreprise ,à la réception de son contrat, établie son propre plan qui est adressé au coordonnateur pour intégration dans le plan général de coordination et harmonisation éventuelle.

# PPSPS : contenu

## Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

1. Les nom et adresse de l'entreprise.  
L'adresse du chantier et l'effectif prévisible.  
Les nom et qualité de la personne chargée de diriger l'exécution des travaux.
2. La description des travaux et méthodes de travail en faisant ressortir
  - a) Les risques propres à l'entreprise et tenant compte des contraintes d'environnement, les moyens de prévention choisis.
  - b) Les travaux qui présentent des risques d'interférence liés à la co-activité avec d'autres entreprises, les risques réciproques et les moyens de prévention proposés.
3. Les modalités de prise en compte des mesures de coordination générale définies par le coordonnateur.
4. Les mesures d'hygiène et les locaux destinés au personnel mis en place ou à disposition tels que prévus dans le plan général de coordination.
5. L'organisation des premiers secours de l'entreprise (matériel médical disponible, les sauveteurs secouristes du travail présents, mesures prises pour l'évacuation des blessés dans le cadre du plan général de coordination).

# PPSPS : contenu

## Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

La partie description des travaux est la plus importante du plan ; elle doit être accompagnée d'une analyse détaillée des risques liés aux modes opératoires, aux matériels, dispositifs et installations, à l'utilisation de substances ou de préparations dangereuses, aux circulations et déplacements sur le chantier.

# PPSPS

## Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

Le plan peut évoluer, il est toujours possible de modifier les modes opératoires, les mesures de prévention, si les risques encourus sont diminués ou si les mesures de prévention présentent une garantie équivalente.

Il fait référence au code du travail :

- Principe de prévention articles R 230-1 à R 234-23
- Plan général de coordination R 238-20 à R 238-36

Autres textes relatifs à la prévention et à la sécurité des travailleurs :

Circulaire N° 6 DRT du 18 avril 2002 du ministère de l'emploi et de la solidarité

Loi N° 91-1414 du 31 décembre 1991 parue au JO N°5 du 07 janvier 1992

Directive européenne 89/391/CEE du 12 juin 1989

Décret 2001-1016 du 05 novembre 2001 relatif au document unique paru au JO 258 du 07/11/01 page 17523