

# Organisation de chantier

## Objectifs

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

- 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 interventions de maintenance
- C31 : Intervenir sur une installation

## Configuration

Classe de 30 étudiants soit 2 groupes de 15 maximum.  
6 chantiers soit 5 étudiants par chantier.

# Organisation de chantier

## 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

# Organisation de chantier

## Exemples possibles de chantiers

### - Éclairage :

- Mise en place d'un éclairage fluorescent dans une partie d'un local (ex : atelier de productique) ceci suite à la modification du parc machine (atelier flexible).

### - Distribution :

- Mise en place d'un chemin de câble pour raccorder un équipement à un TGBT sous tension. Le chemin de câble permettra de faire cohabiter les courants forts et les courants faibles.
- Remplacement d'une canalisation préfabriquée d'alimentation d'un parc machines. Mise en place de la nouvelle, transfert du raccordement 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.

# Organisation de chantier

## Organisation pédagogique

*L'activité chantier sera menée au 1er semestre de 2nde année au rythme de 4 à 8 heures par semaine.*

*L'activité de chantier comportera deux phases :*

### 1-Phase d'apprentissage

*La phase d'apprentissage sera menée dès la rentrée de 2nde année de façon à pouvoir commencer la phase d'évaluation dès la rentrée des vacances de la Toussaint.*

### 2-Phase d'application (support pour l'évaluation)

*La phase d'application, support de l'évaluation de l'activité de chantier, se déroulera dès le retour des vacances de la Toussaint et devra être terminée avant les vacances de Noël.*



# Organisation de chantier

## 1-Phase d'apprentissage

*La phase d'apprentissage s'appuiera sur un exemple détaillé d'organisation de chantier.*

### 1.1 - Préparation de la phase « organisation - planification »

- Élaboration d'un planning prévisionnel
- Élaboration d'une demande de prix et de délais
- Attribution des ressources
- Utilisation d'un logiciel de planification
- Réception des constituants
- Préparation du matériel
- Préparation des consignes de sécurité
- Préparation des fiches de travaux des intervenants.

### 1.2 - Préparation de la phase « pilotage - suivi de réalisation »

- Mise à jour d'une planification, contrôle des écarts entre le réel et le prévisionnel, différentes actions possibles.
- Élaboration d'une fiche recette pour la réception d'un chantier.

# Organisation de chantier

## 2-Phase d'application (support pour l'évaluation)

### 2.1 - Phase « organisation – planification » (8 H)

Élaboration du planning prévisionnel

Estimation, attribution, répartition et réservation des ressources

Élaboration des différentes fiches de travaux par intervenants.

Rédaction des consignes de sécurité

### 2.2 - Phase « pilotage - suivi de réalisation » (8 H)

Encadrement de la réalisation.

Transmission de consignes.

Mise à jour de la planification.

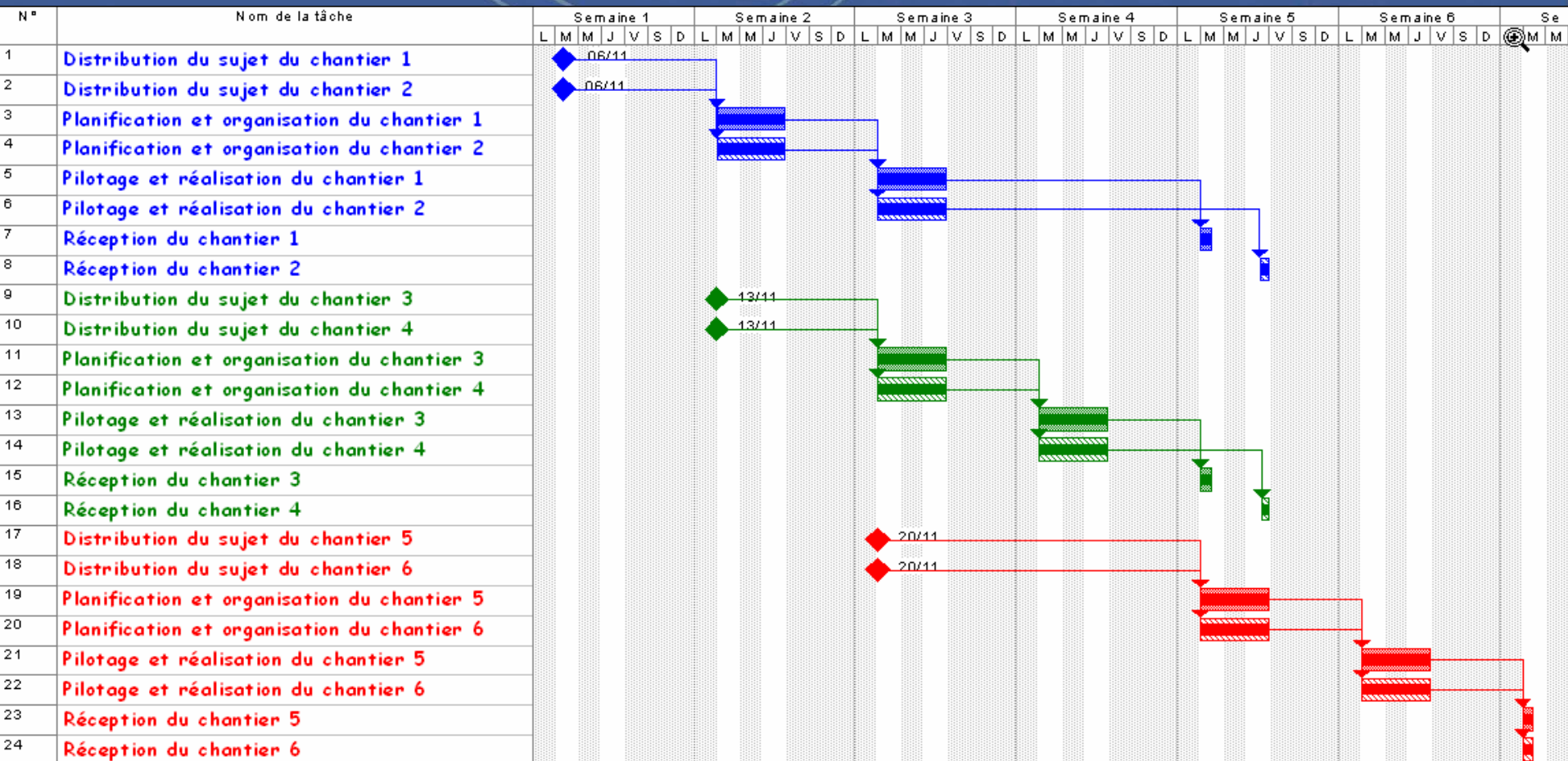
### 2.3 - Phase « réception et contrôle de l'équipement » : (4H)

Établir le bilan faisant apparaître les écarts de temps de réalisation et de qualité de la réalisation.

Procéder à la réception de l'équipement suivant la procédure de réception.

# Organisation de chantier

## Exemple de planning de la phase d'application



# Organisation de chantier

## Pilotage durant la phase d'application

*Le pilotage du chantier sera effectué par les étudiants de chaque groupe à tour de rôle.*

*Le changement de pilote se fera avec transmission des consignes et des informations sur l'avancement des travaux.*

*Les travaux seront réalisés par les étudiants d'un autre chantier lorsque ceux-ci ne seront pas pilote de leur propre chantier.*

*Un planning sera établi par étudiant sur les activités qu'il aura durant la phase de pilotage.*



# Organisation de chantier

Pilotage de la phase d'application

**Chantier 1**

Étudiant 1

Étudiant 2

Étudiant 3

Étudiant 4

Étudiant 5

**Chantier 2**

Étudiant 6

Étudiant 7

Étudiant 8

Étudiant 9

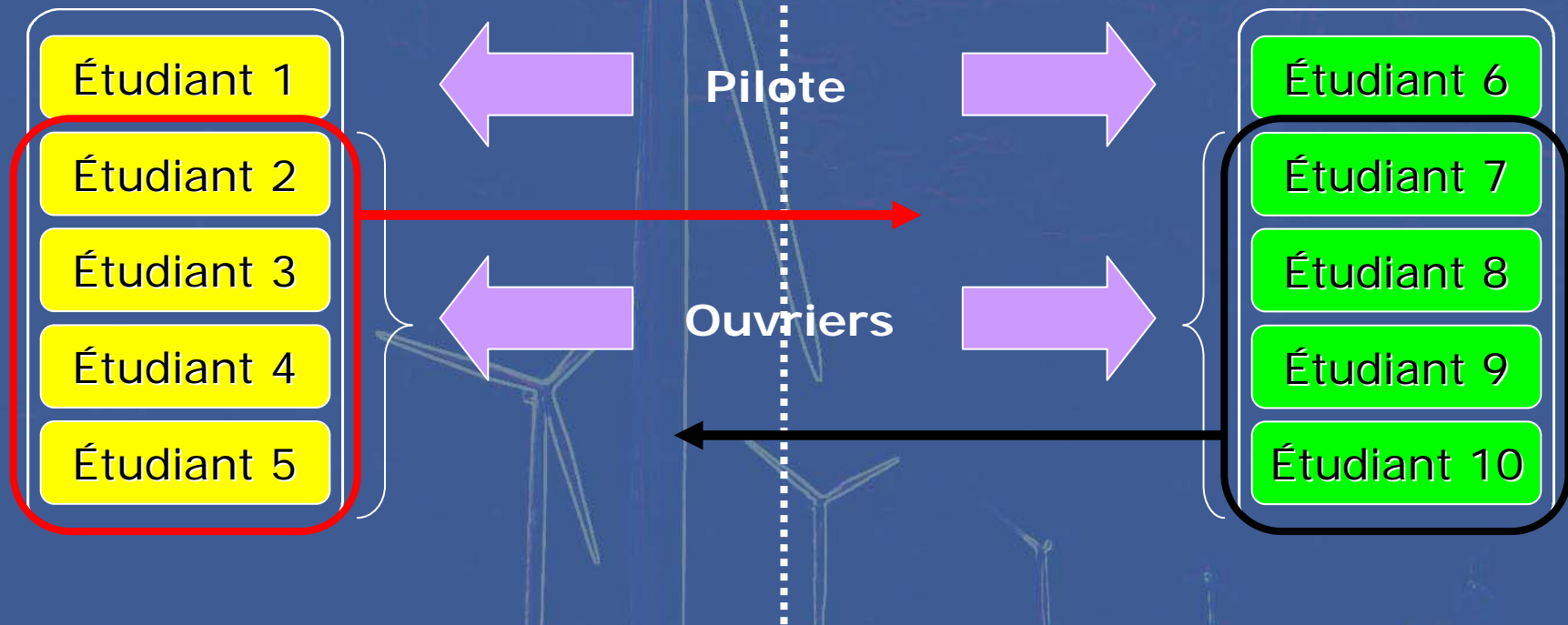
Étudiant 10

# Organisation de chantier

Pilotage de la phase d'application

**Chantier 1**

**Chantier 2**



# Organisation de chantier

Pilotage de la phase d'application

**Chantier 1**

**Pilote**

Étudiant 1

**Ouvriers**

Étudiant 7

Étudiant 8

Étudiant 9

Étudiant 10

**Chantier 2**

**Ouvriers**

Étudiant 2

Étudiant 3

Étudiant 4

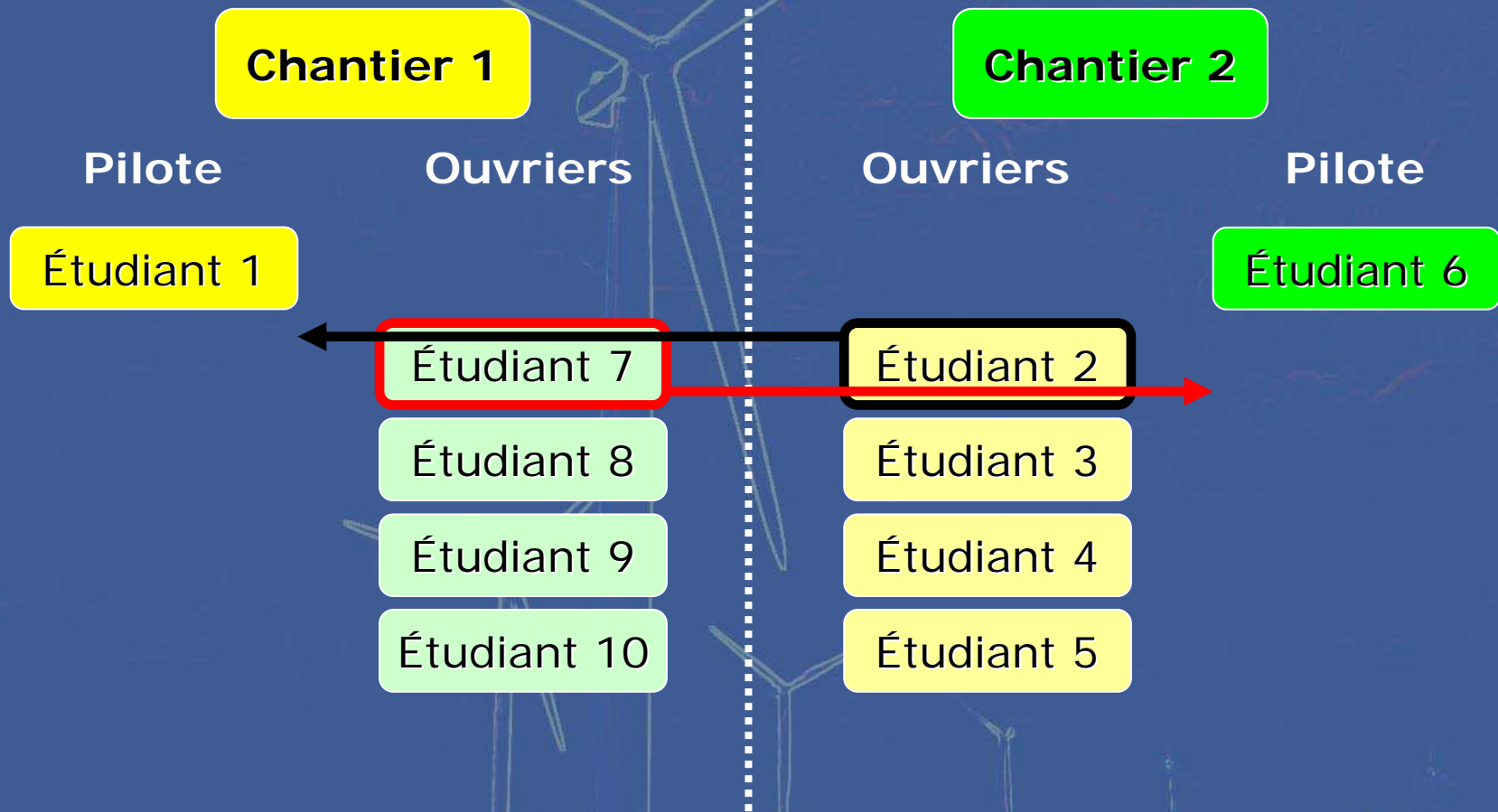
Étudiant 5

**Pilote**

Étudiant 6

# Organisation de chantier

Pilotage de la phase d'application





# Organisation de chantier

Pilotage de la phase d'application

**Chantier 1**

**Chantier 2**

**Pilote**

**Ouvriers**

**Ouvriers**

**Pilote**

Étudiant 1

Étudiant 2

Étudiant 8

Étudiant 9

Étudiant 10

Étudiant 3

Étudiant 4

Étudiant 5

Étudiant 6

Étudiant 7

transmission

transmission

# Organisation de chantier

Pilotage de la phase d'application

**Chantier 1**

**Chantier 2**

Pilote

Ouvriers

Ouvriers

Pilote

Étudiant 2

Étudiant 7

Étudiant 8

Étudiant 3

Étudiant 9

Étudiant 4

Étudiant 10

Étudiant 5

Étudiant 1

Bilan du pilotage

Étudiant 6

# Organisation de chantier

Pilotage de la phase d'application

**Chantier 1**

**Pilote**

**Ouvriers**

Étudiant 6

Étudiant 8

Étudiant 9

Étudiant 10

Étudiant 2

**Chantier 2**

**Ouvriers**

**Pilote**

Étudiant 1

Étudiant 3

Étudiant 4

Étudiant 5

Étudiant 7

# Organisation de chantier

## Planning de pilotage durant la phase d'application

		pilotage chantier 1	réalisation chantier 1
		<div>Etudiant 1</div> <div>Etudiant 2</div> <div>Etudiant 3</div> <div>Etudiant 4</div> <div>Etudiant 5</div>	Etudiants du chantier 2
séance 1	heure 1	<div>lancement</div>	<div>Etudiant 7</div> <div>Etudiant 8</div> <div>Etudiant 9</div> <div>Etudiant 10</div>
	heure 2	<div>pilotage</div>	
	heure 3	<div>bilan</div> <div>transmission</div> <div>pilotage</div>	<div>Etudiant 8</div> <div>Etudiant 9</div> <div>Etudiant 10</div>
	heure 4	<div>transmission</div> <div>pilotage</div>	<div>Etudiant 6</div> <div>Etudiant 8</div> <div>Etudiant 9</div> <div>Etudiant 10</div>
séance 2	heure 5	<div>transmission</div> <div>pilotage</div>	<div>Etudiant 6</div> <div>Etudiant 7</div> <div>Etudiant 9</div> <div>Etudiant 10</div>
	heure 6	<div>pilotage</div> <div>transmission</div>	<div>Etudiant 6</div> <div>Etudiant 7</div> <div>Etudiant 10</div>
	heure 7	<div>transmission</div> <div>pilotage</div>	<div>Etudiant 6</div> <div>Etudiant 7</div> <div>Etudiant 8</div> <div>Etudiant 10</div>
	heure 8	<div>pilotage</div>	<div>Etudiant 6</div> <div>Etudiant 7</div> <div>Etudiant 8</div> <div>Etudiant 9</div>

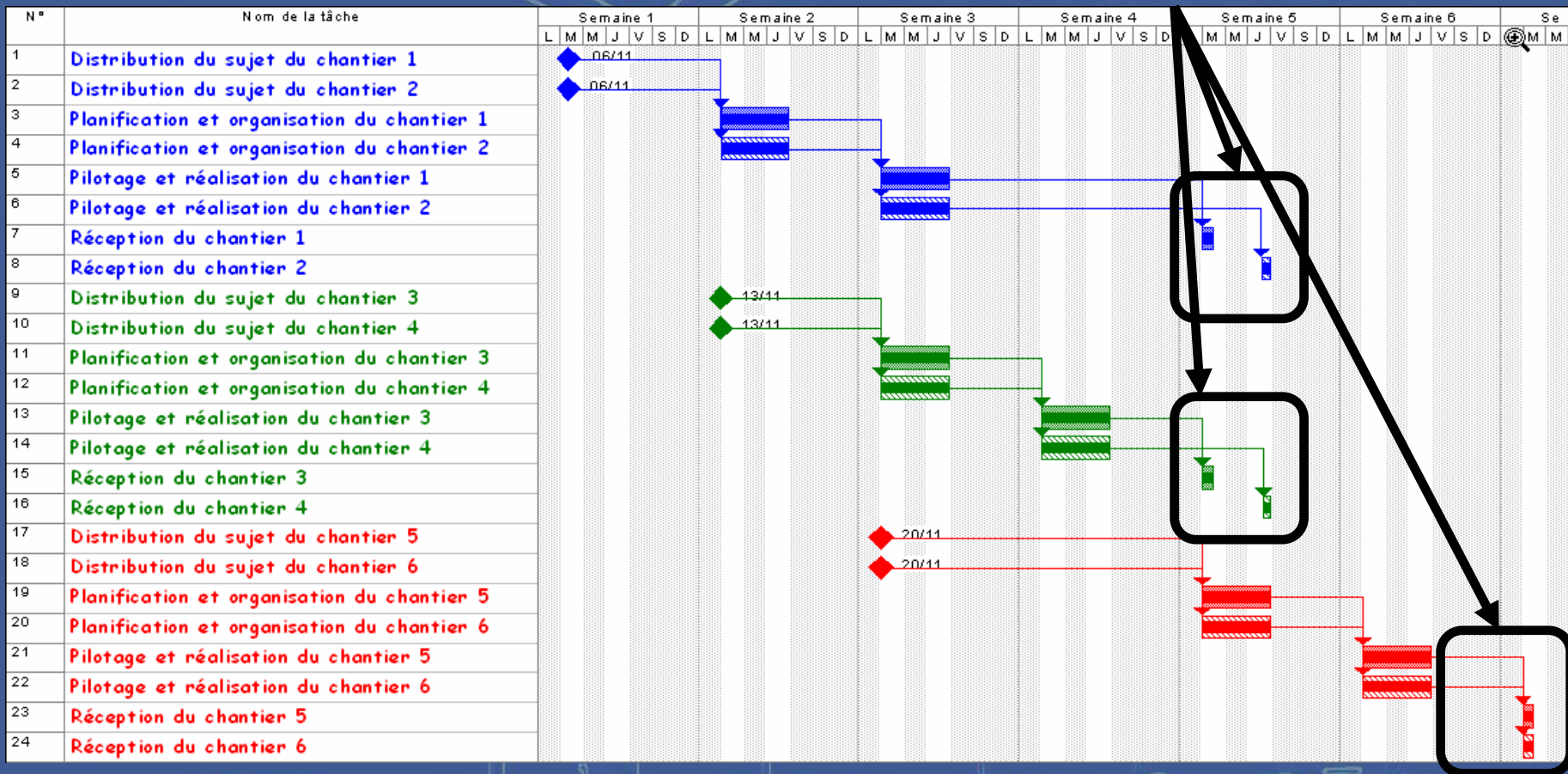


# Organisation de chantier

## Évaluation

### Épreuve E6.1

*L'évaluation sera effectuée à la fin de la réalisation du chantier durant les 4 heures réservées à la réception de chantier.*



# Organisation de chantier

## Évaluation

### Épreuve E6.1

#### Une première partie :

*durant laquelle le groupe de 5 étudiants (maximum par chantier) procéderont à la réception du chantier dans sa globalité. Elle permet de relever les écarts entre le cahier des charges et le produit livré.*

La durée de cette partie sera de 30mn maximum.

Durant cette partie, les étudiants présenteront les documents établis en commun à savoir :

- le planning prévisionnel,
- la fiche recette complétée.

# Organisation de chantier

## Évaluation

### Épreuve E6.1

#### Une seconde partie :

*durant laquelle chaque étudiant présentera les résultats de son activité, la durée d'évaluation individuelle sera de 15mn maximum par étudiant.*

Les éléments pris en compte dans cette évaluation seront les documents suivants :

#### - documents remis à la fin de la phase « organisation - planification » :

- le planning détaillé de l'étudiant pour sa phase de pilotage,
- les fiches de réservation de matériel,
- les fiches de travaux établies pour chaque « ouvrier »,
- les consignes de sécurité,
- la liste des constituants et des matériels préparés.

#### - documents remis à la fin de la phase « pilotage et réalisation » :

- le planning actualisé
- la fiche bilan.