

# Stratégie de maintenance S8

L'enseignement vise l'acquisition des compétences nécessaires à :

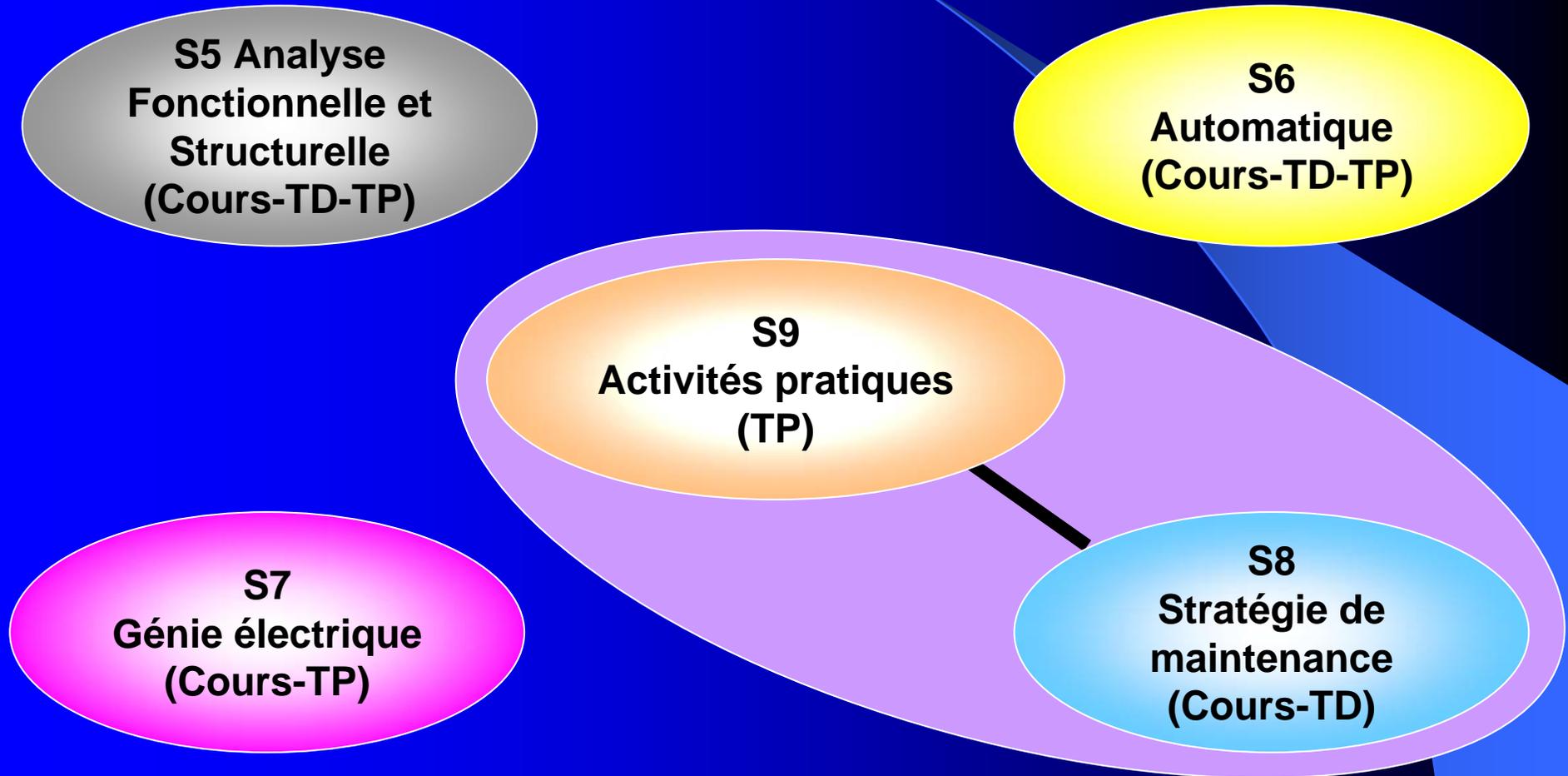
- la définition,
- la préparation,
- l'ordonnancement,
- l'optimisation des **activités de maintenance.**

Stratégie de maintenance

La formation

Quelle stratégie de formation ?

Les interactions avec les autres enseignements



**S5 Analyse  
Fonctionnelle et  
Structurelle  
(Cours-TD-TP)**

**S6  
Automatique  
(Cours-TD-TP)**

**S9  
Activités pratiques  
(TP)**

**S7  
Génie électrique  
(Cours-TP)**

**S8  
Stratégie de  
maintenance  
(Cours-TD)**

**S8 Stratégie de maintenance**

**S9 Activités pratiques**

Définir,  
Préparer,  
Ordonnancer,  
Optimiser

**Activités  
de  
maintenance**

Réaliser

- Terminologie de maintenance...
- Documents : Demande de Travail, Bon de Travail, Gammes, Compte rendu...
- Outils de contrôle : Analyse vibratoire, thermographie...
- Moyens de gestion : G.M.A.O.

**Cohérence entre les deux enseignements**

**S8 Stratégie de maintenance**

Acquis préalables

**S9 Activités pratiques**

**Analyse vibratoire :**

- Principe de base
- Types de mesures
- Critères de définition d'une mesure vibratoire

Mettre en œuvre des appareils de mesures spécifiques  
**(analyse vibratoire)**

**GMAO :**

- Les fonctionnalités d'un logiciel de GMAO
- Le découpage arborescent
- La codification

Exploiter un logiciel de **GMAO :**

- Consulter le fichier des pièces détachées
- Etablir le compte rendu

**Identifier les savoirs nécessaires à la réalisation des activités pratiques**

## Stratégie de maintenance

## La formation

### S8 Stratégie de maintenance

**Préparation des interventions de maintenance corrective :**

- Contenu d'une gamme opératoire...
- Aide à la réparation

**Organisation et logistique de maintenance :**

- Déclenchement et du suivi d'une intervention
- Informations à collecter

Contribue à l'acquisition des savoirs

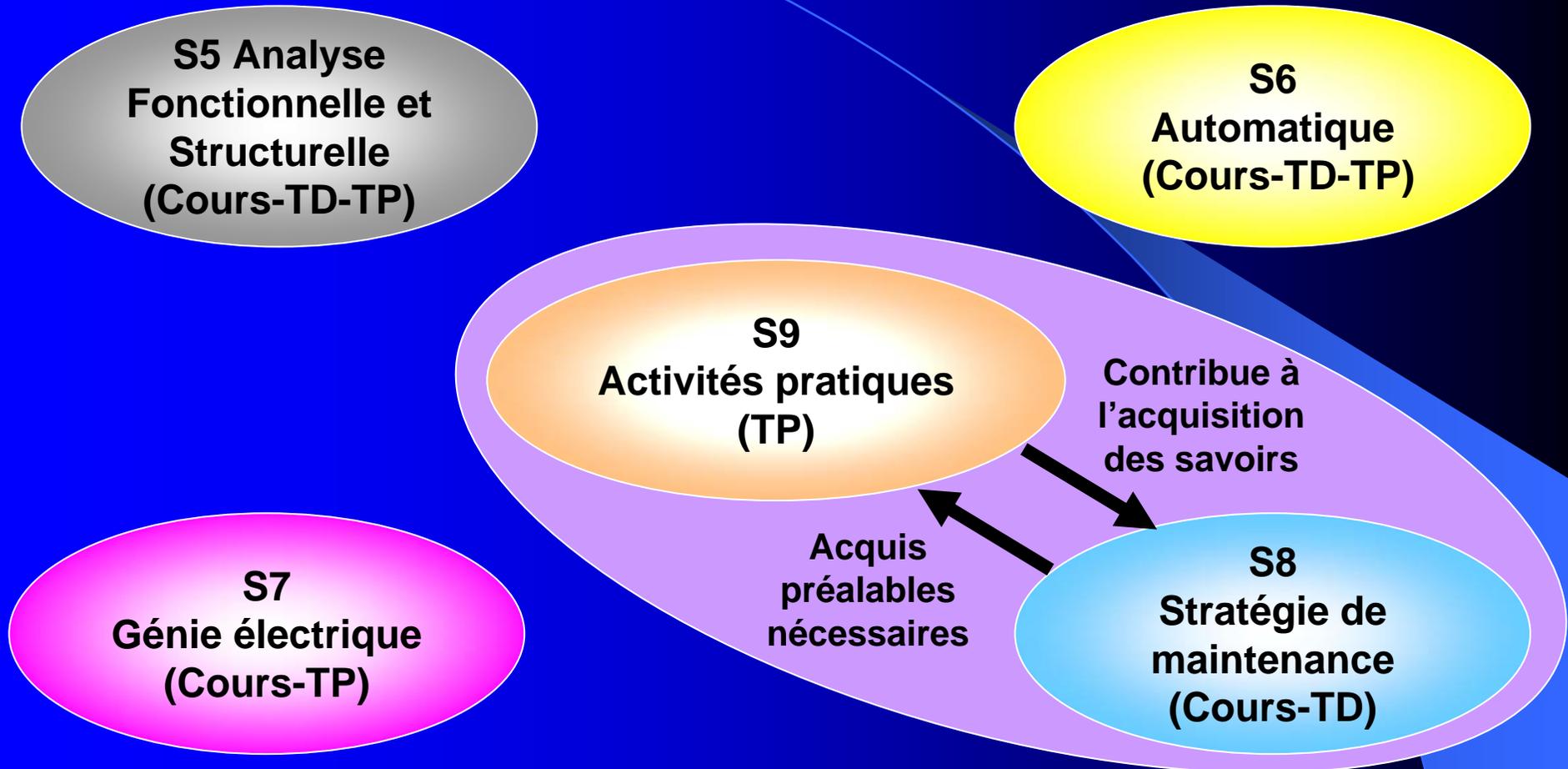
### S9 Activités pratiques

Réaliser les interventions de maintenance corrective en utilisant des documents d'aide :

- Gamme de démontage,
- Procédure de réglage...

Réaliser les interventions en exploitant les moyens de gestion :

- Utiliser un Bon de Travail
- Etablir un compte rendu
- Compléter l'historique
- Exploiter le logiciel de GMAO



**Un travail en équipe pédagogique**

Stratégie de maintenance

La formation

Quelle démarche pédagogique ?

**HORAIRE DE FORMATION**

1<sup>ère</sup> année

2<sup>ème</sup> année

2/3 de la formation

1/3 de la formation

**Cours (classe)**  
1h/semaine

**Travaux Dirigés (groupe)**  
2h/semaine

**Travaux Dirigés (groupe)**  
2h/semaine

20 % de cours

80 % de TD

**Séquences pédagogiques (un ensemble de séances)**

Séances de cours suivies d'applications en TD

Séances de TD suivies d'une synthèse en cours

Séances de cours uniquement

Séances de TD uniquement (découverte, ancrage, synthèse)

**Etude de cas  
(séances de TD) :**

Mobilisation de plusieurs savoirs liés à une problématique réelle de maintenance.  
Validation des compétences

Exemple de répartition

Cours (classe)

1- Fonction maintenance

Travaux Dirigés (groupe)

2- Fiabilité

3- Maintenabilité

4- Disponibilité

5- Coûts en maintenance

6- Indicateurs de maintenance

7- Défaillances et pannes

8- Maintenance corrective

9- Maintenance préventive

10- Outils de contrôle

11- Organisation et logistique de maintenance

12- Externalisation des travaux

13- Qualité

Stratégie de maintenance

La formation

# L'organisation de la formation

1<sup>ère</sup> année (2/3)

2<sup>ème</sup> année (1/3)

**FORMATION**

**Certification**

**Apprentissage**

**Sous-épreuve**

**Acquérir les savoirs  
et savoir-faire**

**E62**

- Les 13 chapitres sont abordés

- Limitation des acquisitions  
pour certains chapitres

**Cours – TD spécifiques  
Etude de cas simple**

**Compétences  
à certifier**

- CP2.1
- CP3.1
- CP3.2
- CP3.3
- CP3.4
- CP3.5

# Stratégie de maintenance

# La formation

1<sup>ère</sup> année (2/3)

2<sup>ème</sup> année (1/3)

## FORMATION

## Certification

Apprentissage

Renforcement

Sous-épreuve

E62

Acquérir les savoirs  
et savoir-faire

Renforcer les savoirs et  
savoir-faire

- Les 13 chapitres sont abordés

- Compléter les acquisitions

- Limitation des acquisitions  
pour certains chapitres

- Approfondir, remédier

Cours – TD spécifiques  
Etude de cas simple

TD spécifiques – Etude  
de cas plus complexe

Compétences  
à certifier

- CP2.1
- CP3.1
- CP3.2
- CP3.3
- CP3.4
- CP3.5

1<sup>ère</sup> année (2/3)

2<sup>ème</sup> année (1/3)

## FORMATION

## Certification

Apprentissage

Renforcement

Sous-épreuve

E62

Acquérir les savoirs et savoir-faire

Renforcer les savoirs et savoir-faire

- Les 13 chapitres sont abordés
- Limitation des acquisitions pour certains chapitres

- Compléter les acquisitions
- Approfondir, remédier

Cours – TD spécifiques  
Etude de cas simple

TD spécifiques – Etude de cas plus complexe

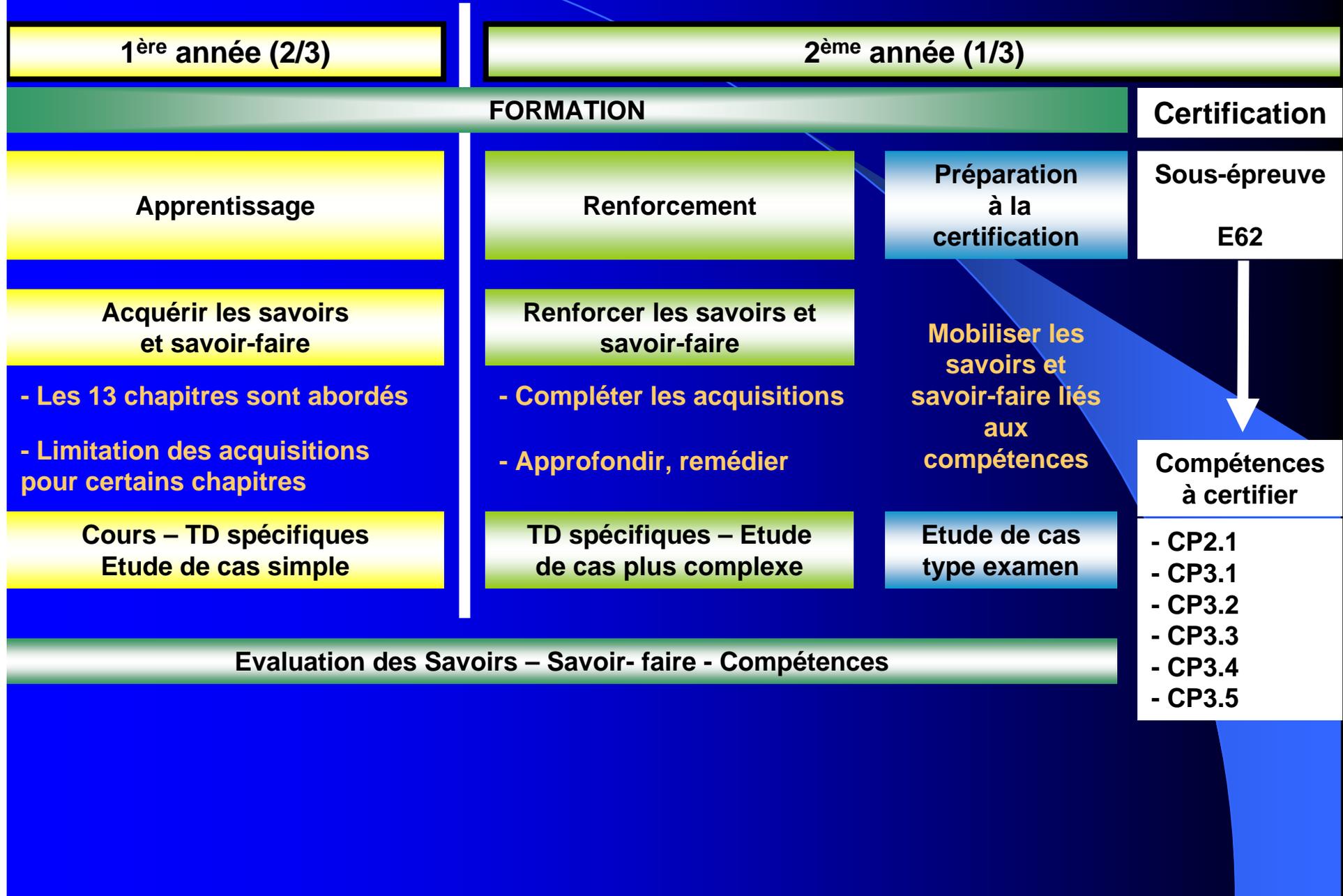
Compétences à certifier

- CP2.1
- CP3.1
- CP3.2
- CP3.3
- CP3.4
- CP3.5

## 2- Fiabilité

- Définition,
- Indicateurs : nb de défaillances, taux de défaillance moyen, MTBF...

- Fonction de fiabilité  $R(t)$ ,
- Axes de solutions visant à améliorer la fiabilité



## Exemple de répartition

Chapitres	Proportion
1- Fonction maintenance	4 %
2- Fiabilité	8 %
3- Maintenabilité	4 %
4- Disponibilité	5 %
5- Coûts en maintenance	6 %
6- Indicateurs de maintenance	10 %
7- Défaillances et pannes	5 %
8- Maintenance corrective	10 %
9- Maintenance préventive	15 %
10- Outils de contrôle	10 %
11- Organisation et logistique de maintenance	15 %
12- Externalisation des travaux	4 %
13- Qualité	4 %

**38%**  
**Exploitation des**  
**indicateurs de**  
**maintenance**

**La répartition temporelle, l'organisation des séquences sont de la responsabilité de chaque équipe pédagogique**

Stratégie de maintenance

La formation

Les équipements

## **Des postes spécifiques liés aux outils de contrôle :**

- Banc d'analyse vibratoire
- Poste de thermographie infrarouge
- Equipements d'analyse d'huile
- Poste d'inspection par ultra-sons
- Autres postes liés aux CND...

## Des postes informatiques :

- Logiciels standards (tableur, grapheur, traitement de texte...)
- Logiciels spécifiques liés aux outils de contrôle (analyse vibratoire, thermographie...)
- **G.M.A.O. (entreprise virtuelle...)**

Stratégie de maintenance

La formation

Merci de votre attention