



**OFPPT**

**ROYAUME DU MAROC**

**مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل**

**Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail**

**DIRECTION RECHERCHE ET INGENIERIE DE FORMATION**

**RESUME THEORIQUE  
&  
GUIDE DE TRAVAUX PRATIQUES**

**MODULE N°:02 INTERPRETATION DE  
SCHÉMAS, DE PLANS ET DE  
DEVIS**

**SECTEUR : ELECTRICITE**

**SPECIALITE : ÉLECTROMECHANIQUE DES  
SYSTEMES AUTOMATISES**

**NIVEAU : TECHNICIEN SPECIALISE**

**Document élaboré par :**

**Nom et prénom**  
CEMEQ

**EFP**

**DR**

**Révision linguistique**

-

**Validation**

-

-

-



## **MODULE 2 : INTERPRÉTATION DE SCHÉMAS, DE PLANS ET DE DEVIS**

**Code :**

**Durée : 90 h**

### **OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT**

#### **COMPORTEMENT ATTENDU**

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit :  
**interpréter des schémas, des plans et des devis**  
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

#### **CONDITIONS D'ÉVALUATION**

- Individuellement.
- À partir :
  - de plans et de schémas ;
  - de manuels du fabricant ;
  - de manuels d'entretien et d'installation;
  - de manuels de référence ;
  - des normes de L'AFNOR ;
  - de plans d'ensemble, d'une vue isométrique et d'une vue éclatée, dans lesquels figureront des symboles : de soudage, de structure métallique, d'hydraulique, d'électricité, d'usinage, de plomberie et d'électronique ;
  - de plans de circuits électriques hydrauliques et pneumatiques.
- À l'aide :
  - d'une calculatrice.

#### **CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE**

- Respect systématique de la méthode de travail.
- Souci du détail.
- Exactitude de l'analyse et l'interprétation des plans, des devis et des manuels.
- Respect des normes de l'AFNOR.

(à suivre)

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
DE COMPORTEMENT(suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS  
DE PERFORMANCE**

- |   |   |
|---|---|
| <p>A. Tracer des lignes et des formes géométriques.</p> <p>B. Relever les dimensions et la forme d'une pièce sur une machine.</p> <p>C. Dessiner à main levée des croquis d'une pièce ou d'un ensemble mécanique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en projection orthogonale ;</li> <li>• en coupe (totale ou partielle).</li> </ul> <p>D. Coter les croquis.</p> <p>E. Interpréter des plans ou des schémas comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des projections orthogonales ;</li> <li>• des vues auxiliaires simples ;</li> <li>• des coupes ;</li> <li>• des projections isométriques ;</li> <li>• des annotations, des notices ;</li> <li>• des cartouches.</li> </ul> <p>F. Reconnaître sur des plans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des matériaux ;</li> <li>• des symboles : d'usinage, de tuyauterie, d'hydraulique, de structure métallique, de soudage, d'électricité et d'électronique.</li> </ul> | <p>- Respect de la technique et de la méthode de traçage.</p> <p>- Respect :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des dimensions ;</li> <li>• de la forme.</li> </ul> <p>- Respect :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de la disposition des vues ;</li> <li>• de la méthode ;</li> <li>• des techniques ;</li> <li>• du choix judicieux des vues, des coupes, de l'échelle.</li> </ul> <p>- Respect des règles d'inscription des cotes.</p> <p>- Précision des dimensions.</p> <p>- Exactitude de l'interprétation.</p> <p>- Respect des normes.</p> <p>- Justesse de l'identification.</p> |
|---|---|

( à suivre)

**OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU  
DE COMPORTEMENT(suite)**

**PRÉCISIONS SUR LE  
COMPORTEMENT ATTENDU**

**CRITÈRES PARTICULIERS  
DE PERFORMANCE**

- |  |   |
|--|---|
| <p>G. Repérer sur des plans :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• des organes, et des éléments ;</li><li>• des dimensions ;</li><li>• des jeux et des tolérances ;</li><li>• des composants électriques, électroniques et hydrauliques.</li></ul> <p>H. Établir à partir d'un plan :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la séquence de montage et de démontage;</li><li>• les techniques d'assemblage ;</li><li>• la séquence de fonctionnement d'un circuit électrique, hydraulique et électronique.</li></ul> <p>I. Interpréter des plans de base :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• électriques ;</li><li>• hydrauliques ;</li><li>• électroniques ;</li><li>• de structure métallique.</li></ul> | <p>- Précision du repérage.</p> <p>- Justesse de la logique des opérations.<br/>- Choix pertinent des techniques</p> <p>- Exactitude de l'interprétation.</p> |
|--|---|

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

### **Avant d'apprendre à tracer des lignes et des formes géométriques(A) et relever les dimensions et la forme d'une pièce sur une machine (B) :**

1. Écrire à main levée des lettres et des chiffres de style bâtons droits.
2. Utiliser des instruments (crayons, règles, gabarits).
3. Reconnaître les diverses lignes et traits.
4. Expliquer l'importance des précisions, des renseignements recueillis et transmis.

### **Avant d'apprendre à dessiner à main levée des croquis d'une pièce ou d'un ensemble mécanique :**

- en projection orthogonale ;
- en coupe (totale ou partielle) (C) :

5. Énumérer les genres de coupes.
6. Reconnaître les hachures symboliques des matériaux dans des vues en coupe.
7. Expliquer l'importance de la propreté et de la clarté des croquis et schémas.
8. Choisir le nombre de vues nécessaires pour représenter un objet ou un ensemble.

### **Avant d'apprendre à coter les croquis (D) :**

9. Reconnaître les annotations utilisées sur un croquis et un schéma.

### **Avant d'apprendre à interpréter des plans ou des schémas comprenant :**

- des projections orthogonales ;
- des vues auxiliaires simples ;
- des coupes ;
- des projections isométriques ;
- des annotations, des notices ;
- des cartouches (E) :

10. Faire le lien entre l'abstrait (plan) et le concret (pièces, systèmes).
11. Repérer sur le plan les renseignements fournis par les cartouches.
12. Identifier les différents symboles normalisés de cotation.
13. Définir la notation de tolérance et les classes d'ajustements.

(à suivre)

## OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR-FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

### Avant d'apprendre à reconnaître sur des plans :

- des matériaux ;
- les symboles : d'usinage, de tuyauterie d'hydraulique, de structure métallique, de soudage, d'électricité et d'électronique (F) :

14. Identifier les symboles des éléments et organes de machines et des composants (vis, boulons etc.)
15. Associer les hachures symboliques à des matériaux dans les vues en coupe.

### Avant d'apprendre à établir, à partir d'un plan :

- la séquence de montage et de démontage ;
- les techniques d'assemblage ;
- la séquence de fonctionnement d'un circuit électrique, hydraulique et électronique (H) :

16. Interpréter les renseignements de la liste de matériel.
17. Décrire le fonctionnement mécanique d'un système et les fonctions de ses composants.

### Avant d'apprendre à interpréter des plans de base :

- électriques ;
- hydrauliques ;
- électroniques ;
- de structure métallique (I) :

18. Recherche de l'information dans :
  - des devis ;
  - des manuels de fabricant ;
  - des livres de référence ;
19. Reconnaître les termes techniques.

***Module 1: INTERPRÉTATION DE  
SCHÉMAS, DE PLANS ET DE DEVIS***



Le contenu du module existe au Centre de Ressources Multimédia en variante imprimé Modules 2, 6 et 10 Filière Electromécanique de systèmes automatisés « CEMEQ » en attendant sa mise sur support informatique.