



## Epreuve

Branche: Electrotechnique

Sujet: Le sinus

Profession: Electronicien Mult.

Année d'apprentissage: 2<sup>ème</sup>

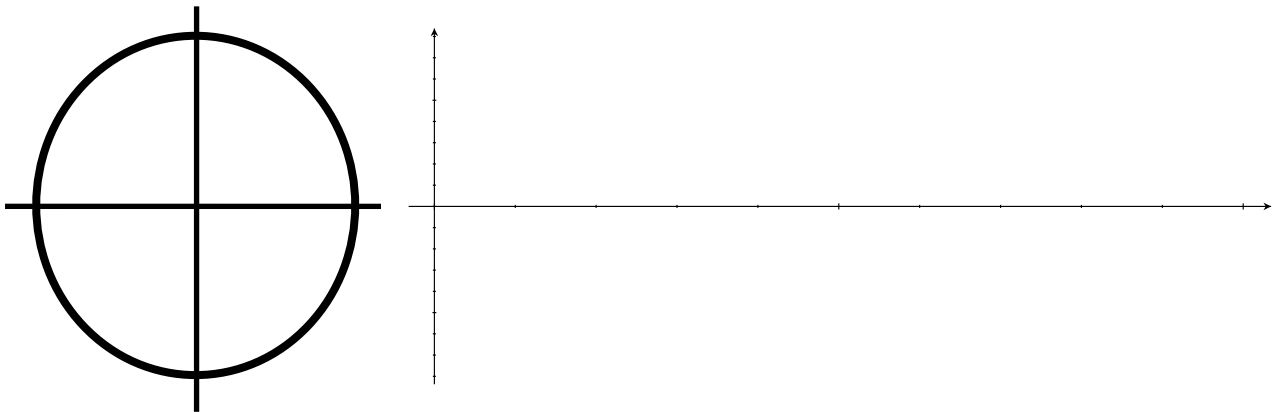
Durée: 30 min

### Directives:

- L'usage de la calculatrice est prohibé.
- Les dessins sont fait de manière propre et professionnel (règle, compas, équerre, ...).
- Les formules sont d'abord posées (symboles), puis résolues (valeurs numériques).

### I. A l'aide des deux représentations suivantes:

- Nommer les axes du cercle trigonométrique et du graphique
- Poser les 5 valeurs angulaires usuelles sur chacune des représentations en degré, radian ainsi que les coordonnées respectives.
- A l'aide du cercle trigonométrique, dessiner un signal alternatif sinusoïdal (montrer les relations).
- Dessiner sur le cercle trigonométrique les vecteurs aux positions  $3\pi/4$  et  $7\pi/4$  et leur correspondance sur le graphique.



---

---

---

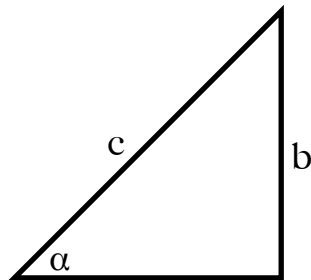
---

---

II. Sur lequel des axes du cercle trigonométrique lit-on le cosinus?

- a) l'abscisse
- b) l'ordonnée

III. Pour le triangle rectangle suivant, donner sous forme algébrique la valeur d' $\alpha$  (b et c sont connus).



IV. Pour le réseau électrique suisse, donner:

- a) La tension efficace
- b) La fréquence

**Bonne chance!**