

EXERCICES

Électromagnétisme — Induction et courant alternatif

Tle

Nom : _____

Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Vocabulaire. Répondre en une phrase précise.

● ○ ○

- a. De quoi dépend le flux magnétique à travers une surface ?
- b. Énoncer la loi de Faraday.
- c. Énoncer la loi de Lenz. Sur quel principe repose-t-elle ?
- d. Que signifie une tension efficace de 230 V ?
- e. Pourquoi un transformateur ne fonctionne-t-il pas en courant continu ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 Un aimant est manipulé au voisinage d'une bobine fermée sur un ampèremètre. Pour chaque situation, dire s'il y a courant induit et dans quel sens il s'oppose.

● ● ○

- a. L'aimant est immobile au centre de la bobine.
- b. L'aimant est approché lentement.
- c. Le même aimant est approché deux fois plus vite.
- d. L'aimant est éloigné.
- e. L'aimant est immobile mais la bobine tourne sur elle-même.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

