

| <u>Note</u> | <u>Points</u> | <u>Prénom et nom</u> | <u>Date</u> | <u>Classe</u> |
|-------------|---------------|--|-------------|---------------|
| | | TE d'entraînement : le tableau périodique et le modèle de Bohr | | |

Problème 1 Quelle est la structure électronique des éléments ci-dessous ?

a) thallium (élément 81)

b) baryum (élément 56)

Problème 2 Les atomes n'ont pas tous la même taille. Selon vous, un atome de magnésium est-il plus gros ou plus petit qu'un atome de calcium ? Justifiez.

Problème 3

a) Pourquoi est-il important de connaître la structure électronique d'un élément ? (réponse précise)

b) Combien d'électrons peuvent théoriquement se mettre sur la 7^{ème} couche électronique ? Dans la pratique, a-t-on déjà rencontré autant d'électrons sur cette couche ? Justifiez.

c) Comment appelle-t-on les électrons de la dernière couche ?

d) Nommez (ne pas donner le numéro, mais le NOM) le groupe dont fait partie le sélénium.

e) Quel est le premier halogène de numéro atomique supérieur à 40 ?

f) De quelle série fait partie le curium (élément 96) ?

g) De quelle période fait partie le curium (élément 96) ?

h) Comment appelle-t-on un élément d'un groupe A ?

Problème 4

- a) Peut-on prédire les propriétés chimiques de l'élément 117 (pas encore découvert) ? Si oui, prédisez-les et expliquez votre raisonnement. Si non, expliquez pourquoi ce n'est pas possible.
- b) Peut-on prédire la masse atomique approximative de l'élément 117 (pas encore découvert) ? Si oui, prédisez-la et expliquez votre raisonnement. Si non, expliquez pourquoi ce n'est pas possible.
- c) Peut-on prédire la masse atomique exacte de l'élément 117 (pas encore découvert) ? Si oui, prédisez-la et expliquez votre raisonnement. Si non, expliquez pourquoi ce n'est pas possible.
- d) Peut-on prédire la structure électronique exacte de l'élément 117 (pas encore découvert) ? Si oui, prédisez-la et expliquez votre raisonnement. Si non, expliquez pourquoi ce n'est pas possible.