

EXERCICES

2^{de}

Constitution de la matière — Atome et tableau périodique

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 et structure. Répondre en une phrase précise.

● ○ ○

- Donner la capacité maximale des couches K, L et M.
- Qu'est-ce que la couche de valence, et pourquoi compte-t-elle ?
- Qu'est-ce qu'une mole ? Donner la valeur de la constante d'Avogadro.
- Écrire les relations donnant n à partir de m , puis c à partir de n .
- Que partagent deux éléments d'une même colonne du tableau périodique ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 Structures électroniques et ions. Données : $Z(\text{Na}) = 11$, $Z(\text{O}) = 8$, $Z(\text{Ar}) = 18$, $Z(\text{Al}) = 13$.

● ● ○

- Écrire la structure électronique du sodium et de l'oxygène.
- Prévoir l'ion formé par chacun de ces deux atomes.
- Écrire la structure de l'argon. Pourquoi ne forme-t-il pas d'ion ?
- L'aluminium donne Al^{3+} . Combien d'électrons possède cet ion ? Justifier.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

