

LE DOMAINE CONTINENTAL ET SA DYNAMIQUE

La disparition des reliefs

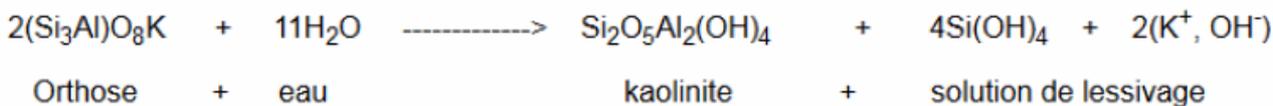
La circulation de l'eau à la surface d'une roche peut conduire à l'altération des minéraux qui la constituent.

À l'aide de l'exploitation du document proposé, indiquer sur votre copie le numéro de la bonne réponse pour chaque série de propositions du QCM.

Document 1 : Les réactions d'hydrolyse des minéraux

Une réaction générale d'hydrolyse d'un minéral peut s'écrire :
Minéral primaire + Eau \longrightarrow Minéral secondaire + Solution de lessivage

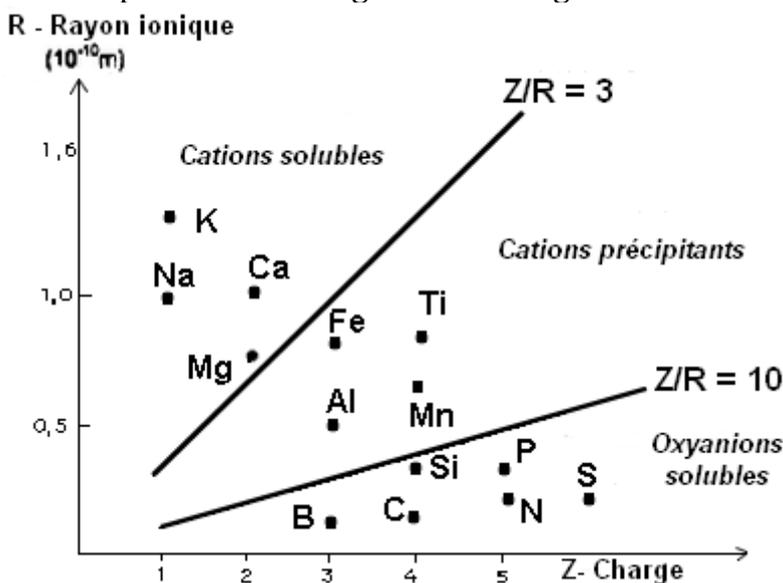
Par exemple, l'altération d'un feldspath orthose en kaolinite (minéral argileux) se déroule de la manière suivante :



Document 2 – Le diagramme de Goldschmidt

Les ions ne réagissent pas tous de la même manière en présence de molécules d'eau : la solubilité d'un ion dépend de son potentiel ionique (PI), c'est à dire le rapport entre Z la charge de l'ion et R son rayon ionique : $\text{PI} = Z/R$.

Le diagramme de Goldschmidt permet de distinguer trois catégories d'ions :



- Les cations solubles : ils ont une faible charge et sont attirés par l'eau, ils forment des éléments solubles facilement évacués dans les solutions de lessivage.
- Les cations précipitants : ils sont insolubles et précipitent sous forme d'hydroxydes.
- Les oxyanions solubles : avec un petit diamètre et une charge élevée, ils sont solubles et peuvent être évacués dans les solutions de lessivage.