



QU'EST-CE QU'UNE PLUIE ACIDE ?



ACTION DES PLUIES ACIDES SUR LE MARBRE

À température ordinaire, le dioxyde de soufre est très soluble dans l'eau. Lorsqu'il réagit avec l'eau de pluie, il y a formation d'ions hydronium positifs et d'ions sulfite négatifs.

1) **Compléter** les phrases suivantes :

Les réactifs de cette réaction chimique sont et

Les produits de la réaction sont et



2) **Compléter** le tableau ci-dessous en choisissant les formules dans la liste suivante :

CO_2 H_3O^+ SO_2 H_2O SO_3^{2-}

Nom	Formule
Ion hydronium	
Ion sulfite	
Eau	
Dioxyde de soufre	

3) **Compléter** les deux phrases suivantes en les complétant à l'aide d'une des expressions encadrées.

Le pH des pluies acides est tel que :

$pH = 7$

$1,7 < pH < 5,6$

$7 < pH < 14$

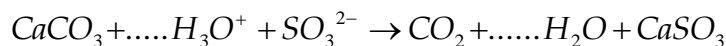
Les concentrations des pluies acides en ions hydronium et hydroxyde sont telles que :

$[H_3O^+] = [OH^-]$

$[H_3O^+] < [OH^-]$

$[H_3O^+] > [OH^-]$

4) La réaction des pluies acides sur le marbre (essentiellement constitué de carbonate de calcium) se traduit par l'équation-bilan suivante :



Il se forme du sulfite de calcium très friable.

Recopier et **équilibrer** l'équation-bilan de la réaction.

(D'après sujet de Bac Pro Construction Bâtiment et Gros Œuvre Session juin 2000)