

Géophysique de l'Environnement

**Petit questionnaire rapide du 11 mars 2008  
avec son corrigé**

1	Ordre de grandeur de la conductivité thermique d'un sol de l'Île de la Réunion?  Typiquement $2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
2	Ordre de grandeur de la diffusivité thermique d'un sol?  $10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$
3	Si la diffusivité est $3\times 10^{-5} \text{ m}^2\cdot\text{s}^{-1}$ et la période 1000 s, quelle est la longueur de diffusion?  $\left(\kappa = \sqrt{\frac{\kappa\tau}{\pi}} = \sqrt{\frac{3\times 10^{-5} \times 1000}{\pi}} = \sqrt{10^{-2}} = 10^{-1} \text{ m}\right)$
4	Quelle est l'amplitude diurne crête-crête de la température de surface à Paris en été?  $10 \text{ }^\circ\text{C}$
5	Quelle est l'amplitude crête-crête annuelle de la température de surface à Paris?  $15 \text{ }^\circ\text{C}$
6	Ordre de grandeur de la porosité d'un grès?  $5 \text{ à } 20 \%$
7	Ordre de grandeur de la diffusivité d'un gaz dans l'air?  $1 \text{ à } 2\times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$
8	Quelle est la relation entre la pulsation $\omega$ et la période $\tau$ d'une perturbation harmonique?  $\omega = 2\pi \frac{1}{\tau}$
9	Comment s'appelle une fracture formée parallèlement à une face latérale d'un pilier de carrière?  une épaufrure
10	Quel est le stade précédant la formation d'un fontis?  un ciel tombé