

## Partie 1 Chapitre 3

### EXERCICE SIMILAIRE

#### 7 Modélisation de l'élévation future du niveau marin

Le site ressource [lycee.editions-bordas.fr](http://lycee.editions-bordas.fr) met à disposition un exemple de correction sous la forme d'un fichier tableur.

1. Le tableau ci-dessous indique les formules à utiliser au sein d'un tableur pour les cellules demandées :

Cellules	Formules possibles
B3	=B2*1
C3	=C2+B3
F3	=F2*1
G3	=G2+F3

2. Dans cette situation, on aboutit à une élévation du niveau de la mer de 20,78 cm.

3. Pour simuler une amplification du réchauffement climatique de 1 % par an, il suffit de modifier les formules des cellules B3 et F3 comme suit :

$$B3 : =B2*1,01$$

$$F3 : =F2*1,01$$

4. Dans ce cas, l'élévation du niveau marin en 2100 s'établit à 35,63 cm.

5. En modifiant petit à petit la valeur du coefficient par lequel on module l'intensité du réchauffement, on obtient une élévation du niveau de la mer de 101,22 cm pour des valeurs des cellules B3 et F3 de :

$$B3 : =B2*1,0265$$

$$F3 : =F2*1,0265$$

soit une amplification de 2,65 % par an.

Ce dernier résultat montre qu'une faible accentuation de l'effet de serre peut avoir des conséquences d'une toute autre amplitude sur le niveau marin. Enfin, les derniers modèles indiquent que le changement de climat s'autoamplifie à un rythme plus élevé que la valeur indiquée.