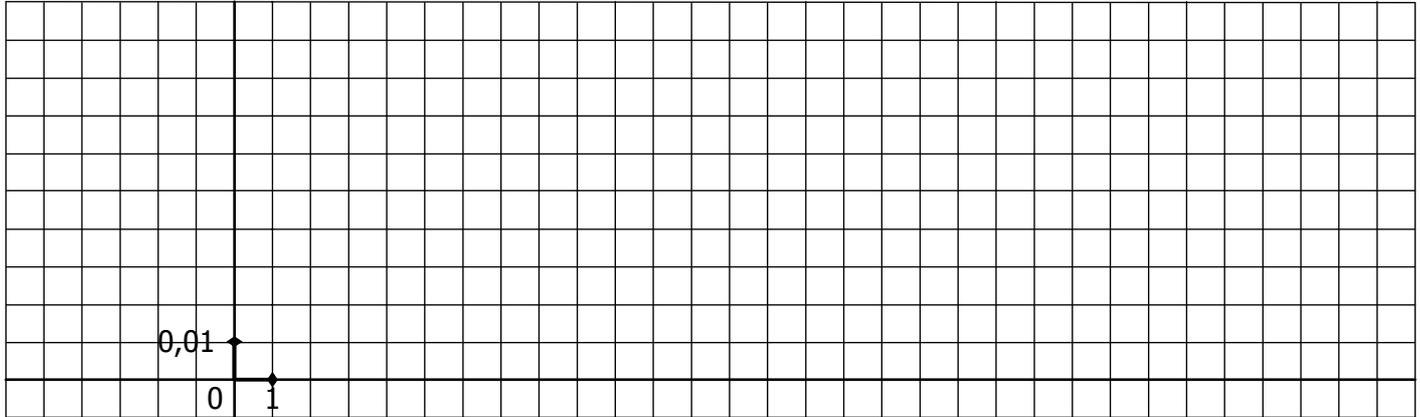


www.mathsenligne.com	SUJET A	STI2D - TP1 - 21
NOM :	DATE:	NOTE :
PRENOM :	CLASSE :	/10

EXERCICE 1 - 3 POINTS

1. Représenter la densité correspondant à la loi uniforme $\mathcal{U}(-2 ; 23)$.

(Attention : l'aire de chaque carreau est $1 \times 0,01 = 0,01$ unité d'aire)



2. Déterminer **graphiquement** (et sans justifier) les probabilités :

a. $P(7 \leq X \leq 10) = \dots\dots$

b. $P(X \leq 10) = \dots\dots$

c. $P(X \geq 20) = \dots\dots$

EXERCICE 2 - 5 POINTS

A l'heure de pointe, on sait qu'un bus passe précisément toutes les 720 secondes à un arrêt. On appelle X la variable aléatoire correspondant au temps d'attente d'un usager.

1. X suit une loi uniforme. Préciser ses paramètres.

2. Quelle est la probabilité d'attendre :

a. Entre 30 et 60 secondes ?

b. Moins de 2 minutes ?

c. Plus de 10 minutes ?

3. Compléter la phrase : J'ai une chance sur 3 d'attendre le bus moins de

EXERCICE 3 - 2 POINTS

On veut simuler une loi uniforme $\mathcal{U}(2 ; 8)$.

1. Ecrire la formule (qui utilise la fonction **NbreAleat** ou **Rand** de la machine) et qui permet de déterminer un nombre décimal au hasard entre 2 et 8.

2. a. Compléter puis programmer dans la machine cet algorithme :

```
A prend la valeur 2
B prend la valeur 8
Pour N = 1 à 100
  L1(N) prend la valeur .....
Fin de boucle
```

b. A l'aide de la machine, déterminer pour la liste contenue désormais dans L₁ :

le **minimum** :

le **maximum** :

la **moyenne** :

la **variance** :