

# Fiche D'Exercices N°2 : Se déplacer dans un quadrillage

D'après Cahiers Iparcours 6ème

**Exercice 1** Voici le plan du jardin des plantes de Nantes :



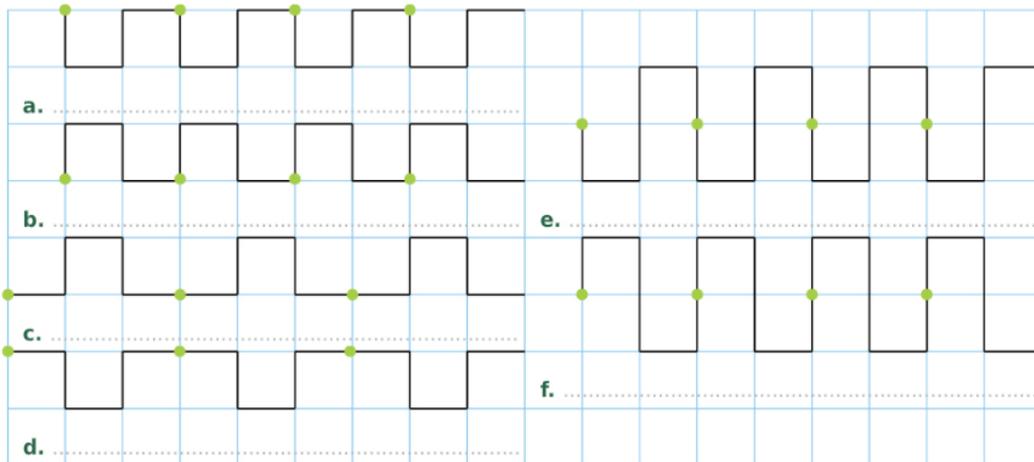
- Combien d'entrées possède ce jardin ? ...
- L'orangerie se trouve en B1.  
Où se trouvent...
  - La grande porterie : .....
  - La station de tram : .....
  - La statue Jules Verne : .....
  - La ménagerie : .....
  - Le jardin botanique : .....
- Que peut-on trouver en...
  - C1 : .....
  - D3 : .....
  - C4 : .....
  - B5 : .....

## Exercice 2

On dispose des instructions suivantes : N ↑ S ↓ E → O ←.

La séquence « NEESO » donne donc le tracé :

1. Ecrire une série d'instructions permettant de tracer chacune des frises ci-dessous :



2. Quand on répète une séquence d'instructions plusieurs fois, on peut utiliser une boucle comme ci-dessous pour éviter de réécrire plusieurs fois la même chose.  
Compléter chacune de ces boucles avec la séquence d'instructions qui permettent de tracer chaque frise de la question 1.

a. répéter  fois  
faire

c. répéter  fois  
faire

e. répéter  fois  
faire

b. répéter  fois  
faire

d. répéter  fois  
faire

f. répéter  fois  
faire

### Exercice 3

Effectuer dans votre cahier les tracés correspondant aux séquences suivantes :

a. répéter 4 fois  
faire ENE

b. répéter 2 fois  
faire NESSENE

c. répéter 3 fois  
faire NNEESON

### Exercice 4

Ecrire dans votre cahier les séquences d'instructions permettant à Thomas et Lisa d'aller sur la case grisée :

	712	511	227	145	331	253	937	829	695
	196	139	343	444	538	364	765	443	511
	630	588	824	652	487	276	557	393	679
	811	955	327	679	115	278	269	981	873
	597	129	483	212	721	940	414	356	122

	215	135	207	149	336	179	804	126	283
	431	330	318	453	584	788	463	308	542
	236	610	455	500	225	222	237	999	821
	524	246	458	737	440	105	360	635	120
	742	321	643	416	254	927	509	758	550

Les instructions disponibles sont :

Avance de ..... cases

Tourne à droite

Tourne à gauche

### Attention !!!

Thomas n'a le droit de se déplacer que sur des cases dont les nombres sont des multiples de 2.

Lisa n'a le droit de se déplacer que sur des cases dont les nombres sont des multiples de 5.

a.

```

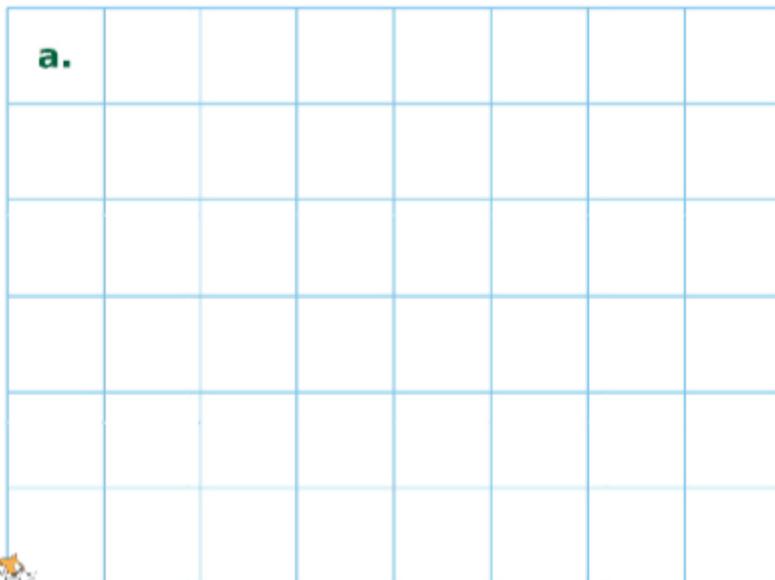
quand est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  s'orienter en direction de 90
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  avancer de 180 pas
  tourner de 90 degrés
  avancer de 120 pas
  tourner de 90 degrés
  avancer de 90 pas
  tourner de 90 degrés
  avancer de 60 pas
  tourner de 90 degrés
  avancer de 30 pas
  tourner de 90 degrés
  avancer de 30 pas
  
```

### Exercice 5

Dans chaque cas, dessiner le chemin suivi par le lutin-chat lorsqu'il suit le script écrit avec le logiciel Scratch. La position initiale du lutin-chat est à l'intersection des segments qu'il cache.

Chaque carreau du quadrillage mesure 30 unités de côté.

a.



b.

```
quand [drapeau] est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  s'orienter en direction de 90
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  avancer de 210 pas
  répéter 3 fois
    tourner de 90 degrés
    avancer de 90 pas
  tourner de 90 degrés
  avancer de 90 pas
  répéter 3 fois
    tourner de 90 degrés
    avancer de 60 pas
```

<b>b.</b>							



b.

```
quand [drapeau] est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  s'orienter en direction de 90
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  avancer de 210 pas
  répéter 3 fois
    tourner de 90 degrés
    avancer de 90 pas
  tourner de 90 degrés
  avancer de 90 pas
  répéter 3 fois
    tourner de 90 degrés
    avancer de 60 pas
```

<b>b.</b>							

