



Michel LALLEMAND

Cours d'éducation
par la technologie

Thème:
La robotique

KTurtle

Cahier d'exercices N° 2

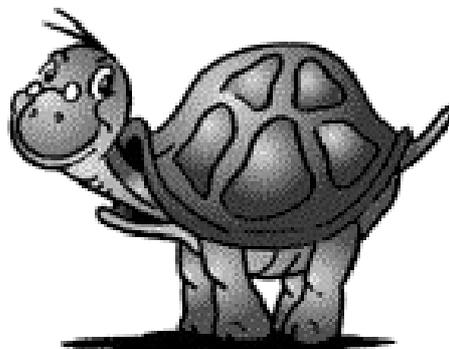
**Transformer une procédure,
corriger une procédure.**

Consignes de départ:

1. Lis bien l'énoncé de chaque problème;
2. Quand il y en a un, essaye les algorithmes prévus. Ils peuvent être copiés du cahier mais ils sont aussi sur le site <http://supertechno.webnode.com> à l'onglet « première », cela te permet de faire des « copier/coller » des procédures sans rien oublier;
3. Tu travailles à la résolution du problème posé et quand tu as la solution, tu n'oublies pas:
4. De copier cette solution dans le document de réponse;
5. De faire précéder d'un # les commentaires qui expliquent ce que tu as changé et pourquoi tu l'as changé;
6. De faire précéder la procédure de « # ton nom, ton prénom, ta classe. »

Compétences demandées:

- A. Comprendre ce que je fais;
- B. Modifier, compléter ou corriger la procédure utilisée;
- C. Communiquer tes conclusions et les expliquer.



Exercice 2,1

Réalise une étoile à 12 branches à partir du modèle suivant:

```
#Nom, Prénom, Classe
reset
# exercice 2,1
pencolor 255,0,0
repeat 24{
fw 100
tl 165}
go 100,200
```

Tu vas bien sur corriger et compléter ce modèle pour obtenir mieux.

Exercice 2,2

Voici un programme basé sur des hexagones

```
#Nom, Prénom, Classe
# exercice 2,2
reset
repeat 8[
tr 45[
repeat 6[
fw 60
tr 60
]
]
]
```

Explique, en introduisant une ligne précédée du signe « # » à quoi correspond chaque ligne du programme.

Exercice 2,3

Transforme l'exercice 2,2 pour obtenir une série de 24 carrés dessinés en rond.

Oh!
La
tortue!



Exercice 2,4

La tortue LOGO a de bons souvenirs de son école maternelle. Mais parfois ses souvenirs lui jouent des tours.

Corrige le programme suivant pour obtenir le dessin d'une maison qui soit correct. Si tu as le temps, tu peux améliorer le dessin aussi

```
# Nom, Prénom, Classe  
reset  
#exercice 2.4: la maison  
#trace la facade  
go 100,350  
repeat 4{  
fw 200  
tr 90}  
#trace toit  
go 80,170
```

```
tr 60
fw 115
tr 60
fw 115
dir 0
#trace porte
go 265,370
fw 120
tr 90
fw 60
tr 90
fw 120
dir 0
# trace fenetre
go 15,290
repeat 4{
fw 60
tr 90}
#hors jeu
go 50,50
```



Exercice 2,5

La tortue peut aussi rendre d'autres services. Donne un nom au programme suivant et explique son fonctionnement.

```
#ex 2,5
reset
repeat 60{
fw 100
bw 100
tr 6
wait 1}
clear
go 200,250
fontsize 35
pencolor 0,255,0
print "une minute"
```



Exercice 2,6

Dessinons le drapeau européen ! Ah, oui! J'ai oublié! La

tortue LOGO n'est pas européenne et elle ne connaît bien que le drapeau américain. Ce n'est pas la même chose! Elle se trompe parfois. Explique-lui (dans le programme à l'aide de lignes commençant par « # ») les erreurs qu'elle a comises et aide-la à les corriger.

```
#Nom, Prénom, Classe
reset
#ex 2,6
canvascolor 255,0,255
pencolor 255,255,0
go 250, 250
repeat 12{
fw 150
tl 30
repeat 24{
fw 20
tl 140}}
pu
bw 50
pd
```



Ex2	Transformer une procédure, corriger une procédure.
Compétences travaillées:	<ul style="list-style-type: none"> - dans ce cahier, comme dans le cahier N° 1, tu dois <u>comprendre le fonctionnement</u> de K Turtle, cet objet technique un peu complexe; - Tu dois <u>résoudre les problèmes</u> qui te sont proposés, surtout transformer, modifier ou corriger un algorithme donné; - Tu dois <u>communiquer les solutions</u> trouvées;
Cheminement conseillé:	<ul style="list-style-type: none"> - Après le cahier 1 d'exercices, vient le cahier 2; - Quand tu as compris le fonctionnement de base, nous allons réfléchir sur celui-ci; - Fais donc le cahier 1 en premier lieu.
Compétences propres:	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir de nouvelles étapes de programmation LOGO; - Utiliser le manuel de référence;
Suite prévue:	Le cahier 3 et les procédures imbriquées.
Les petits comiques:	Peuvent faire le cahier 3 avant le 2. C'est possible mais ce n'est pas conseillé.