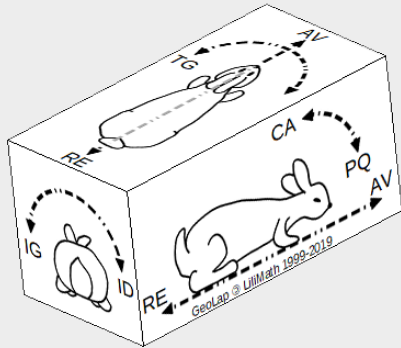




# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D



## Initiation : du pseudo-cube au cube



Groupe ArCSiN – IREM de Lille  
Activités Réalisées Collaborativement  
avec des Supports iNformatiques

[emmanuel.ostenne@ac-lille.fr](mailto:emmanuel.ostenne@ac-lille.fr)



# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

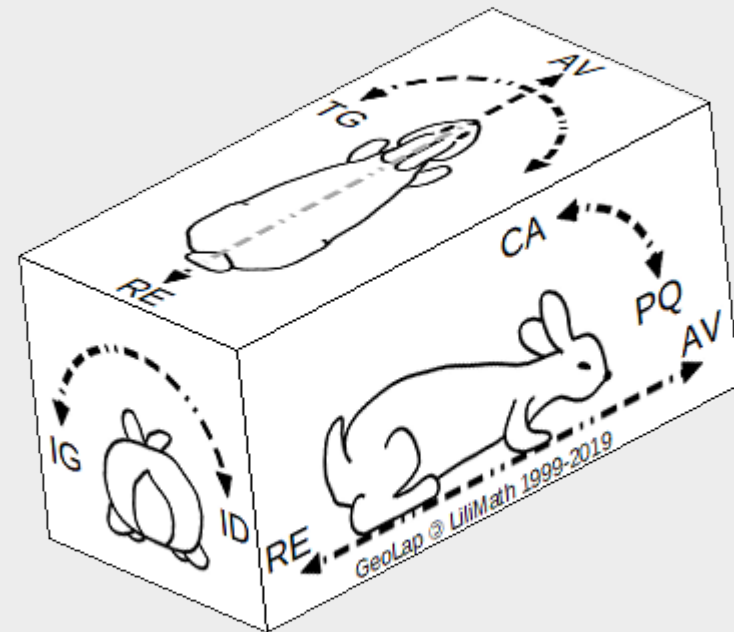
GeoLap : réaliser un pseudo-cube

Héritage du Logo dans un plan (2D)  
AV, RE, BC, LC, TD, TG

Gestion du changement de plan (3D)  
ID, IG, CA, PQ

Héritage du Logo (2D)  
DANS, POUR, REPETE

Gestion des faces (3D)  
FACE

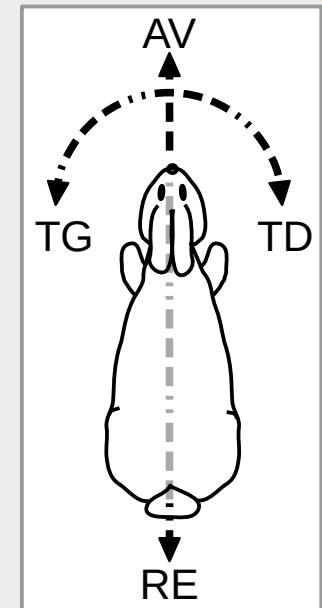
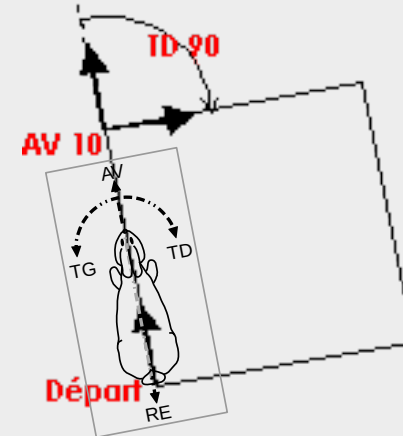




# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

D'abord réaliser un simple carré ...

```
av 10  
td 90  
av 10  
td 90  
av 10  
td 90  
av 10  
td 90
```



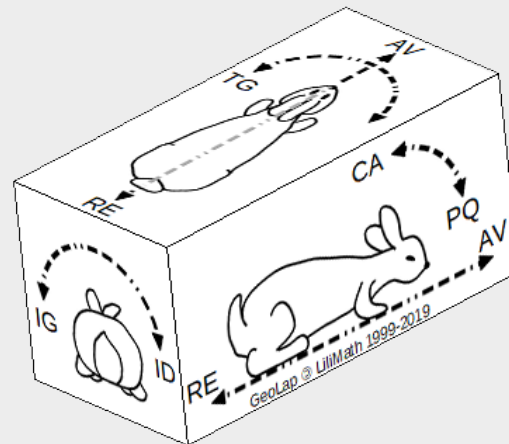


# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

Manipuler l'interface : souris et boutons



- (rien) : faire tourner / basculer
- CTRL : déplacer la scène
- CTRL+SHIFT : zoomer +/-



Centrée	
Plein	
PQ	CA
TG	TD
IG	ID



# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... et découvrir le langage : répétitions...

REPETE n ( commandes )

```
→ repete 4 (  
    av 10  
    td 90  
→ )
```



# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... et découvrir le langage : déclarations ...

DANS nom valeur

```
→ dans cote 10  
→ repete 4 (  
    av cote  
    td 90  
)
```



# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... et découvrir le langage : déclarations ...

POUR nom ( commandes )

```
→ dans cote 10
pour carre (
    repete 4 (
        av cote
        td 90
    )
)
→ carre
```

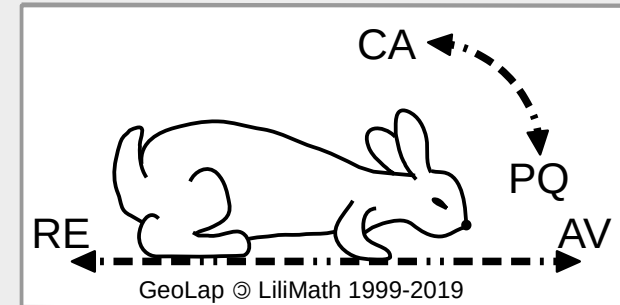
Ne pas oublier d'appeler cette nouvelle commande du langage car elle est juste déclarée et n'est donc pas réalisée.



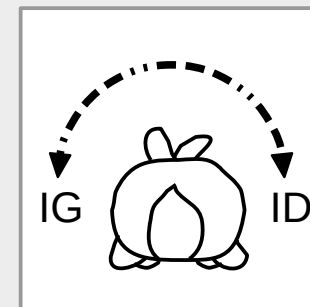
# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... et découvrir le langage : deuxième face ...  
on change de plan

PQ 90 : fait **pi**quer le lapin de  $90^\circ$   
CA 90 : fait **ca**brer le lapin de  $90^\circ$



ID 90 : fait s'**i**ncliner à **d**roite le lapin de  $90^\circ$   
IG 90 : fait s'**i**ncliner à **g**auche le lapin de  $90^\circ$



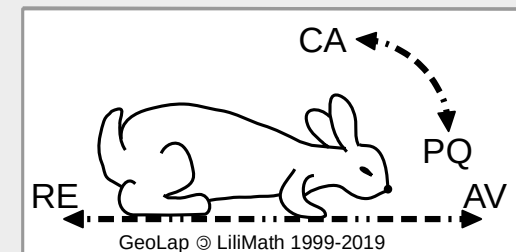
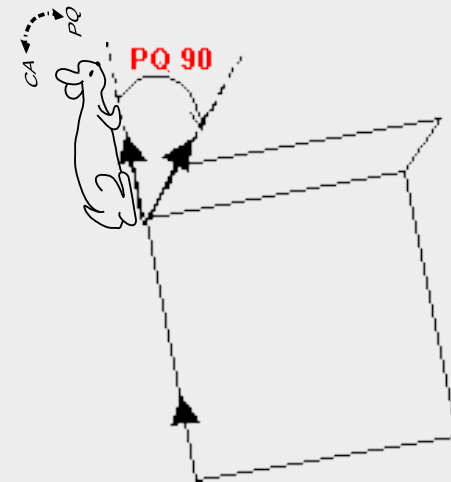




# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... et découvrir le langage : deuxième face ...  
on change de plan

```
dans cote 10  
pour carre (  
  repete 4 (  
    av cote  
    td 90  
  )  
)  
carre  
→ av cote pq 90  
→ carre
```





# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... et découvrir le langage : et les 4 faces ...  
le pseudo-cube en fil de fer

```
dans cote 10
pour carre (
  repete 4 (
    av cote
    td 90
  )
)
→ repete 4 (
  carre
  av cote pq 90
→ )
```



# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... et découvrir le langage : faces pleines ...

FACE nom ( commandes )



```
dans cote 10
face carre (
  repete 4 (
    av cote
    td 90
  )
)
repete 4 (
  carre
  av cote pq 90
)
```

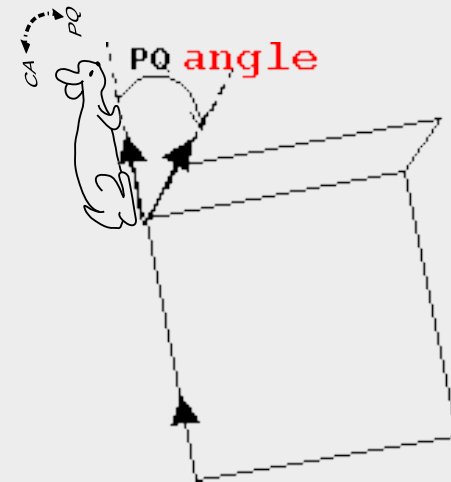


# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... et découvrir le langage : patrons et plis ...

PLI nom valeur

```
→ dans cote 10  
pli angle 90  
face carre (  
  repete 4 (  
    av cote  
    td 90  
  )  
)  
→ repete 4 (  
  carre  
  av cote pq angle  
)
```





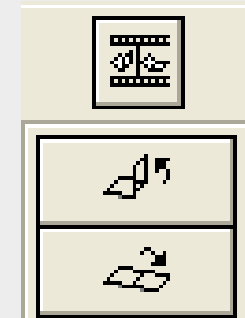
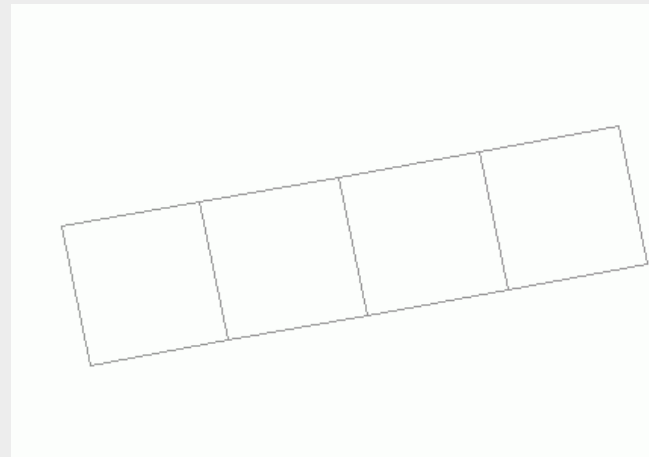
# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

## GeoLap : plier des patrons



**Une variable**  
PLI nom valeur\_max

- (rien) : faire tourner / basculer
- CTRL : déplacer la scène
- CTRL+SHIFT : zoomer +/-
- **SHIFT** :
  - \* vers la droite : plier
  - \* vers la gauche : déplier
  - \* double-clic : auto / stop





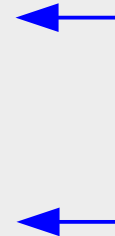
# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... du pseudo cube au cube : ajouter 2 faces ...  
1<sup>ère</sup> face : plutôt facile ...

On recule dans la construction  
avec les commandes inverses

```
dans cote 10  
pli angle 90  
face carre (  
  repete 4 (  
    av cote  
    td 90  
  )  
)  
repete 4 (  
  carre  
  av cote pq angle  
)
```

```
ca angle  
re cote  
tg 90  
pq angle  
carre
```





# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... du pseudo cube au cube : ajouter 2 faces ...  
2<sup>ème</sup> face : moins facile ...

```
dans cote 10
pli angle 90
face carre (
  repete 4 (
    av cote
    td 90
  )
)
repete 4 (
  carre
  av cote pq angle
)
```

```
ca angle
re cote
tg 90
pq angle
carre
???
```



# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

Perdu dans l'espace ? Quelques conseils :

- 1) Remplacer les FACE par des POUR afin de revenir au chemin fil de fer
- 2) Remplacer les PLI par des DANS ; modifier la valeur au besoin
- 3) Mettre en commentaire au lieu de supprimer et commenter pour baliser
- 4) Placer un bloc `av 10 re 10` pour voir où le Lapin se trouve et vers où il se dirige
- 5) Utiliser des couleurs pour baliser ce nouveau chemin : FCC rouge

FCC couleur : Fixe la Couleur du Crayon à couleur

noir, bleu, cyan, vert, grisclair, gris, magenta,  
rouge, rose, orange, jaune, blanc





# Pas de blocs, pas de chat, mais un Lapin pour faire de la 3D

... du pseudo cube au cube : ajouter 2 faces ...  
une solution pour la 2ème face.

```
dans cote 10
pli angle 90
face carre (
  repete 4 (
    av cote
    td 90
  )
)
repete 4 (
  carre
  av cote pq angle
)
```

```
ca angle
re cote
tg 90
pq angle
carre
ca angle
td 180
av cote tg 90
av cote td 90
pq angle
carre
```

