

Traces d'exécutions :

```
Console
<terminated> Main (13) [Java Application] /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java (4 mars 2020 à 10:36:26)
L'ensemble des formes générées aléatoirement :
0 - cub base=1.0
1 - sph base=0.0
2 - cub base=3.1
3 - cyl base=5.0

Le sac a remplir ...
0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ]
1[ vide,base=0.0 ] 1[ vide,base=0.0 ]
Veuillez choisir le numero de la Formes que vous voulez empiler :
0

Donnez le numero de la ligne ...
1

Donnez le numero de la colonne ...
0

Il vous reste 3 formes !!
0 - cyl base=5.0
1 - sph base=0.0
2 - cub base=3.1

0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ]
1[ cub,base=1.0 ] 1[ vide,base=0.0 ]
.. ..
```

- Le sac à dos est vide au début,
- On demande à l'utilisateur de choisir le numéro de la forme ainsi que la place ou on veut l'empiler,
- cub est empilé dans le sac avec une base de 1,0.

```
Il vous reste 3 formes !!
0 - cyl base=5.0
1 - sph base=0.0
2 - cub base=3.1

0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ]
1[ cub,base=1.0 ] 1[ vide,base=0.0 ]
Veuillez choisir le numero de la Formes que vous voulez empiler :
0

Donnez le numero de la ligne ...
1

Donnez le numero de la colonne ...
0

cette case est occupée !!
```

- Il nous reste encore des formes qui sont empilables donc on continue,
- Si l'utilisateur essaie d'empiler une case qui n'est pas vide, une exception est levée cette case n'est pas vide.

```
Il vous reste 3 formes !!
```

```
0 - cyl base=5.0
```

```
1 - sph base=0.0
```

```
2 - cub base=3.1
```

```
0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ]
```

```
1[ cub,base=1.0 ] 1[ vide,base=0.0 ]
```

```
Veillez choisir le numero de la Formes que vous voulez empiler :
```

```
0
```

```
Donnez le numero de la ligne ...
```

```
0
```

```
Donnez le numero de la colonne ...
```

```
0
```

```
Cette forme n'est pas empilable !!, sa base est plus grande par rapport a celle de dessous !!
```

- Si on essaie d'empiler une forme plus grande que celle de la ligne de dessous, une exception est levé.

```
Il vous reste 1 formes !!
```

```
0 - sph base=0.0
```

```
0[ vide,base=0.0 ] 0[ cub,base=3.1 ]
```

```
1[ cub,base=1.0 ] 1[ cyl,base=5.0 ]
```

```
Veillez choisir le numero de la Formes que vous voulez empiler :
```

```
0
```

```
Donnez le numero de la ligne ...
```

```
0
```

```
Donnez le numero de la colonne ...
```

```
0
```

```
Il vous reste 0 formes !!
```

```
sac-à-dos suffisamment grand.
```

```
Le volume du sac a dos est :7.592882216526213
```

- Si toutes les formes générés ont été empiler, et que le sac est plein alors on affiche le sac a dos est suffisamment grand.
- puis on calcule le volume de tout les formes qui sont dans le sac.

```
Console
<terminated> Main (13) [Java Application] /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java (4 mars 2020 à 10:50:24)
L'ensemble des formes générées aléatoirement :
0 - glo base=0.0
1 - car base=1.7
2 - sph base=0.0
3 - glo base=0.0
4 - sph base=0.0

Le sac a remplir ...
0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ]
1[ vide,base=0.0 ] 1[ vide,base=0.0 ] 1[ vide,base=0.0 ]
2[ vide,base=0.0 ] 2[ vide,base=0.0 ] 2[ vide,base=0.0 ]
Veuillez choisir le numero de la Formes que vous voulez empiler :
3

Veuillez choisir une autre forme ...
La dimension de cette forme n'est pas empilable
```

- Si on essaie d'empiler une forme de dimension 2 ou 4, une exception est levé `FormeNonEmpilable`.

```
Il vous reste 4 formes !!
0 - glo base=0.0
1 - car base=1.7
2 - sph base=0.0
3 - glo base=0.0

0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ]
1[ vide,base=0.0 ] 1[ vide,base=0.0 ] 1[ vide,base=0.0 ]
2[ sph,base=0.0 ] 2[ vide,base=0.0 ] 2[ vide,base=0.0 ]
Veuillez choisir le numero de la Formes que vous voulez empiler :
2

Donnez le numero de la ligne ...
1

Donnez le numero de la colonne ...
0
Il vous reste 3 formes !!
sac-à-dos très grand.
Le volume du sac a dos est :1.660363050597656
```

- Si on a empiler toutes les formes empilable et le sac est toujours pas plein on affiche un message sac a dos très grand.
- puis on calcule le volume de toutes les formes empilés.

```
Console
<terminated> Main (13) [Java Application] /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java (4 mars 2020 à 11:02:50)
L'ensemble des formes générées aléatoirement :
0 - car base=1.1
1 - cyl base=2.1
2 - cer base=0.0
3 - sph base=0.0
4 - sph base=0.0
5 - cub base=1.4
6 - cub base=1.4

Le sac a remplir ...
0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ]
1[ vide,base=0.0 ] 1[ vide,base=0.0 ]
Veuillez choisir le numero de la Formes que vous voulez empiler :
1

Donnez le numero de la ligne ...
1

Donnez le numero de la colonne ...
0

Il vous reste 6 formes !!
0 - car base=1.1
1 - cub base=1.4
2 - cer base=0.0
3 - sph base=0.0
4 - sph base=0.0
5 - cub base=1.4

0[ vide,base=0.0 ] 0[ vide,base=0.0 ]
1[ cyl,base=2.1 ] 1[ vide,base=0.0 ]
Veuillez choisir le numero de la Formes que vous voulez empiler :
3

Donnez le numero de la ligne ...
0

Donnez le numero de la colonne ...
1

Il vous reste 3 formes !!
trop de Formes.
6.4941276636023515
```

- Si le sac est plein et il reste toujours des formes qui sont empilable, on affiche un message trop de formes,
- on affiche le volumes de toutes les formes empilés.