

COMPLÉMENT DE COURS JAVA N°1 : CONSTANTES, CLASSE MATH, CRÉATION DE .JAR

I. Les constantes en Java

La déclaration d'une constante au sein d'une classe se fait de la même manière qu'une variable sauf qu'il faut préciser le mot clé « **final** » et affecter une valeur à la constante dès sa déclaration.

Exemple :

```
class Rectangle
{
    private int largeur, longueur;
    private final String couleur = "rouge";

    public Rectangle()
    {
        ...
    }
    ...
}
```

II. La classe Math

Voici quelques méthodes utiles de la classe *Math* qui s'utiliseront comme suit : *Math.methode()*

abs(nombre)	renvoie la valeur absolue d'un nombre
ceil(nombre)	arrondi à l'entier supérieur le plus proche mais retourne un résultat de type réel
floor(nombre)	arrondi à l'entier inférieur le plus proche mais retourne un résultat de type réel
max(a, b)	détermine qui, de a ou de b, est le plus grand
min(a,b)	détermine qui, de a ou de b, est le plus petit
pow(a, b)	élève a à la puissance b : a^b
random()	retourne un réel supérieur ou égal à 0 et strictement inférieur à 1

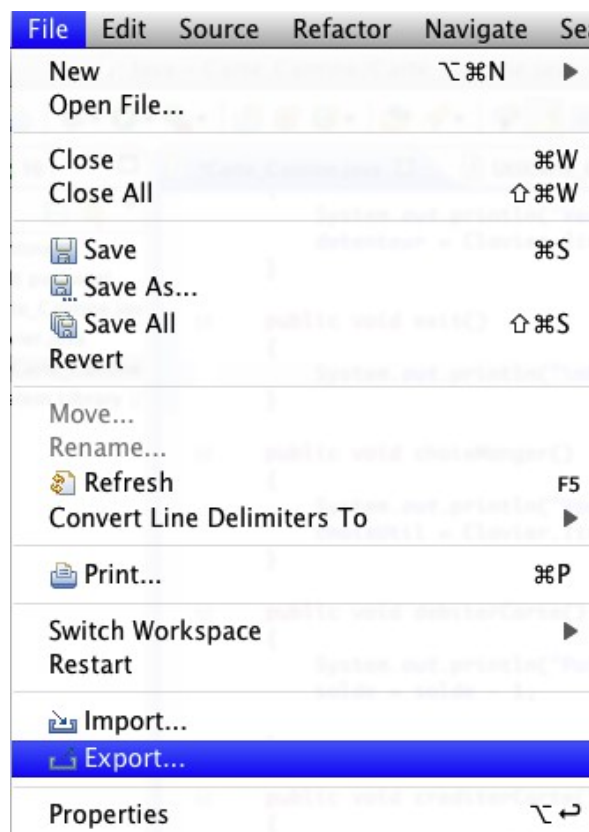
III. La création de .jar

Dès qu'un projet est terminé, nous n'allons pas demander aux utilisateurs pour qui ce projet est dédié d'installer Eclipse pour pouvoir exécuter ce projet.

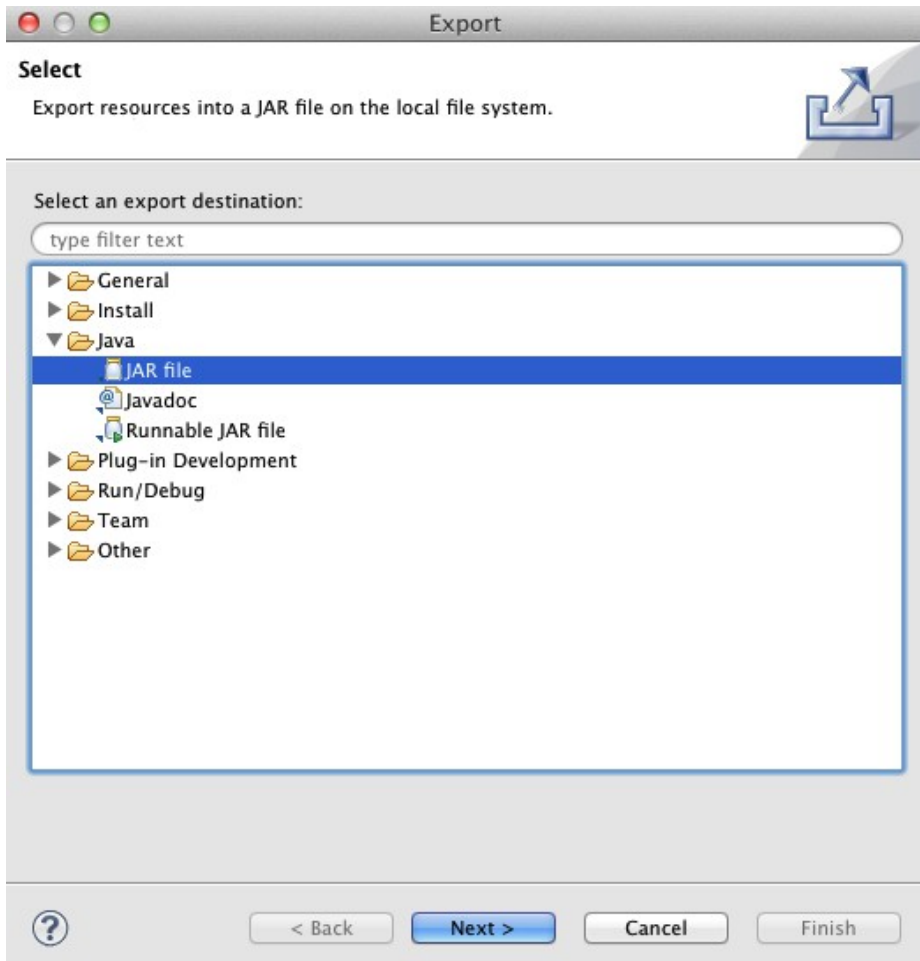
À partir de l'environnement d'Eclipse nous allons pouvoir créer un fichier qui sera exécutable sur n'importe quel système d'exploitation qui possède un interpréteur Java.

Ce fichier portera l'extension .jar

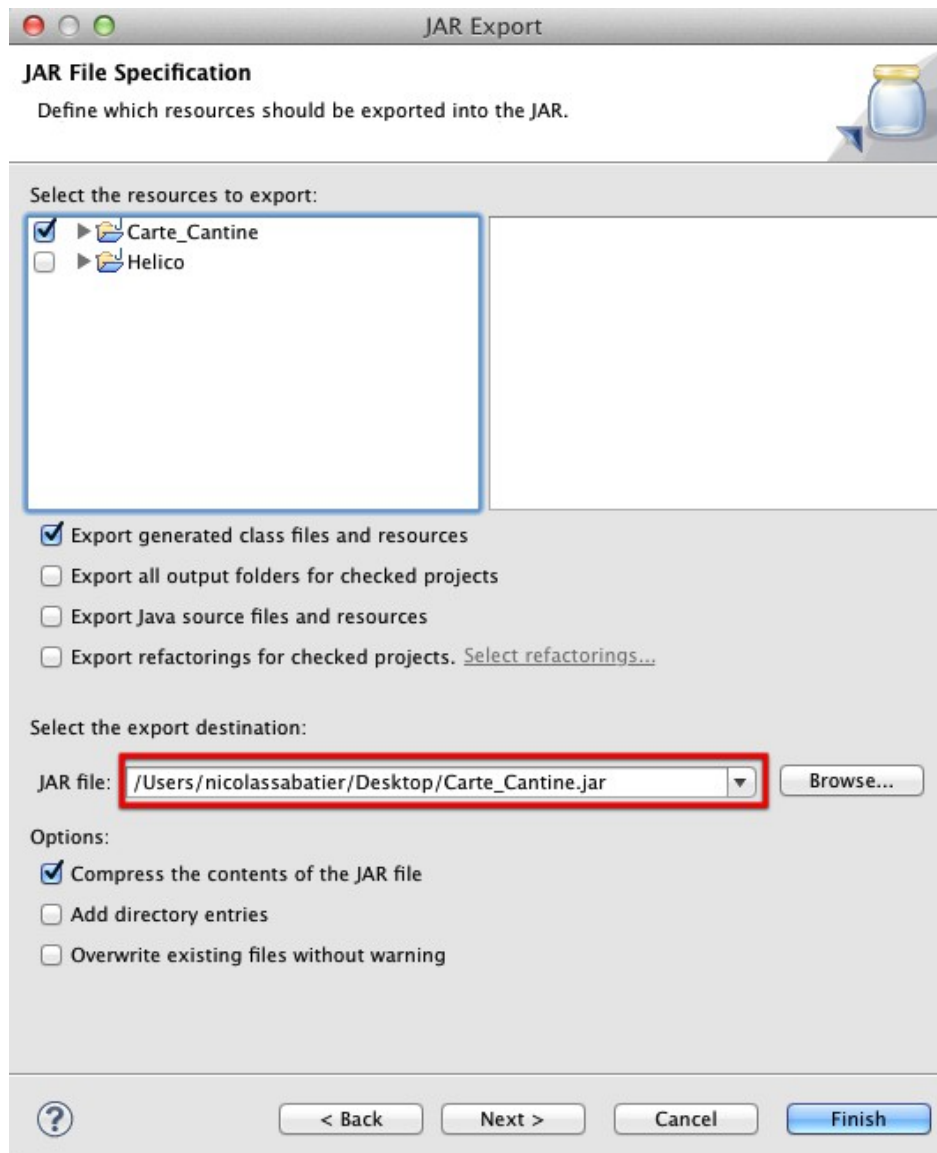
1ère étape : Fichier > Exporter ...



2ème étape : sélectionner « Fichier JAR » dans le dossier « Java »



3ème étape : cocher le projet du workspace à exporter et préciser la destination de l'exportation

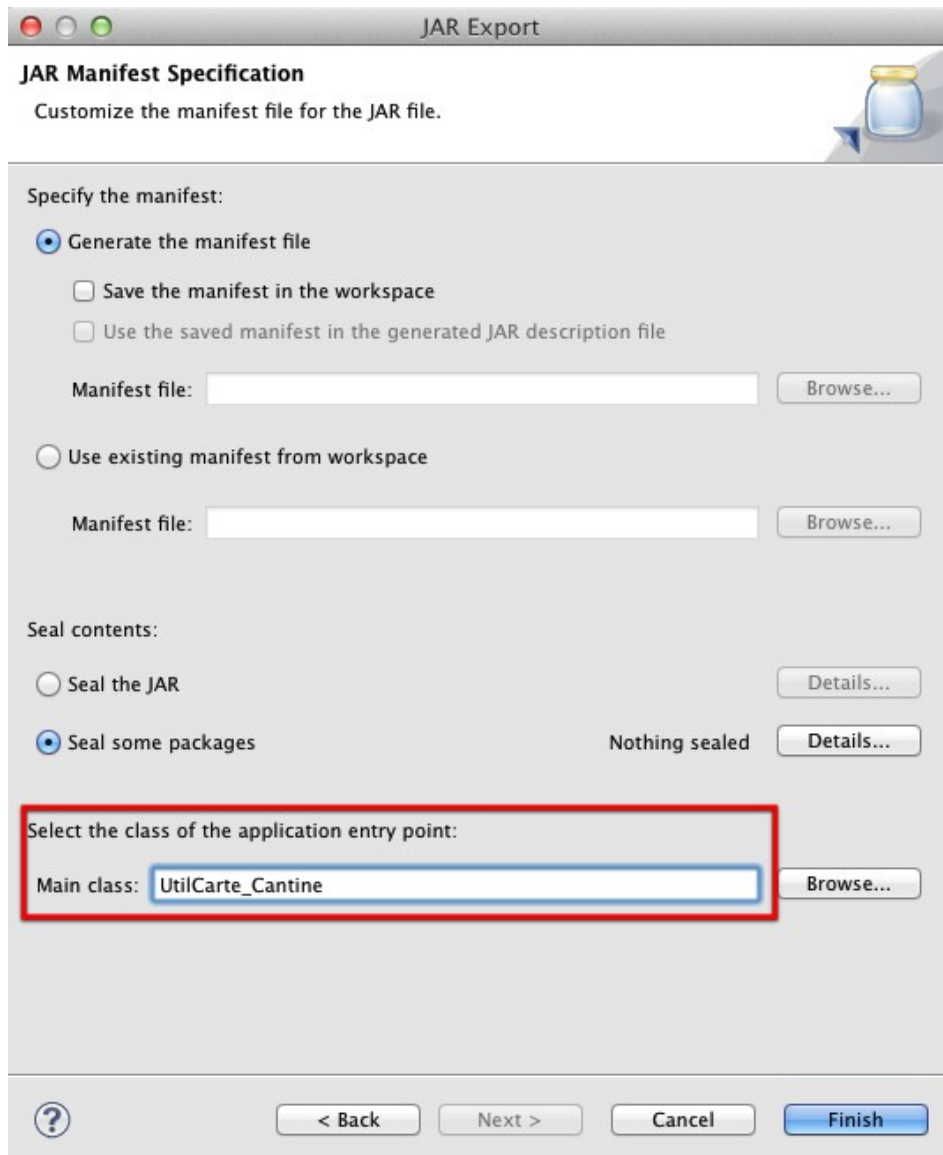


4ème étape : Les options - Utilisation des options choisies par défaut par Eclipse



5ème étape : Création du manifeste

Le manifeste est un fichier qui précise dans quelle classe se trouve la méthode *main* qui constitue le programme principal d'un projet.



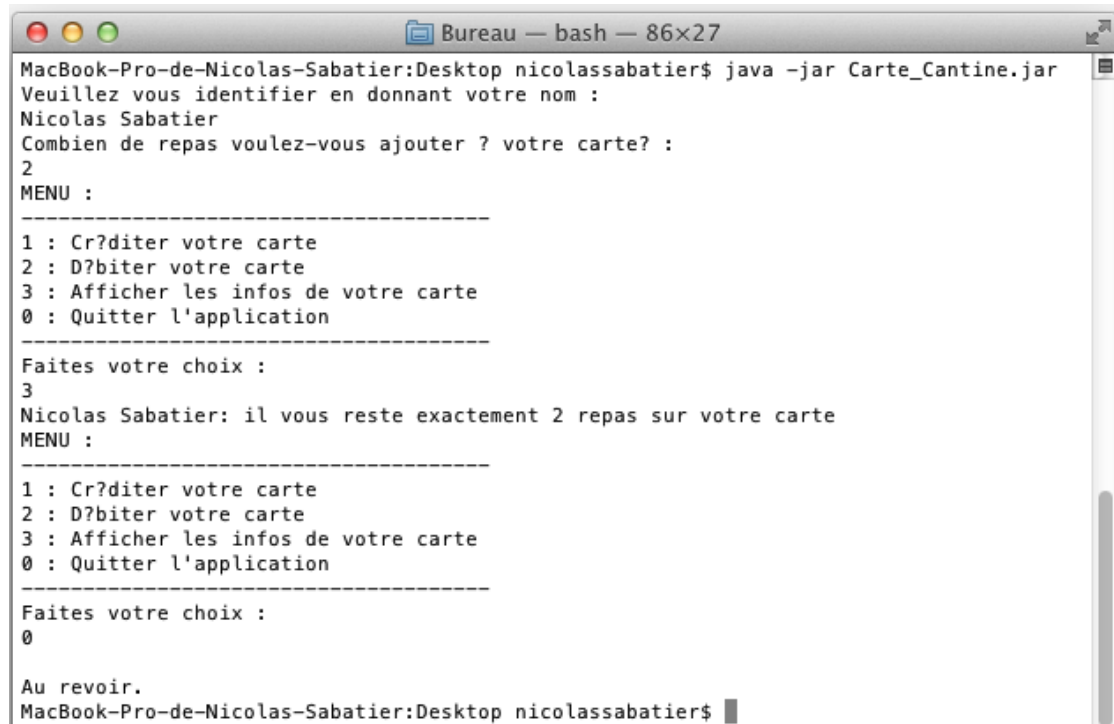
6ème étape : Le test

Il faut toujours vérifier si votre .jar fonctionne correctement !!

Ouvrez une console. Placez vous dans le dossier contenant votre .jar

Tapez la commande `java -jar nomfichier.jar`

Vous devriez obtenir ceci :



```
Bureau — bash — 86x27
MacBook-Pro-de-Nicolas-Sabatier:Desktop nicolassabatier$ java -jar Carte_Cantine.jar
Veuillez vous identifier en donnant votre nom :
Nicolas Sabatier
Combien de repas voulez-vous ajouter ? votre carte? :
2
MENU :
-----
1 : Cr?diter votre carte
2 : D?biter votre carte
3 : Afficher les infos de votre carte
0 : Quitter l'application
-----
Faites votre choix :
3
Nicolas Sabatier: il vous reste exactement 2 repas sur votre carte
MENU :
-----
1 : Cr?diter votre carte
2 : D?biter votre carte
3 : Afficher les infos de votre carte
0 : Quitter l'application
-----
Faites votre choix :
0
Au revoir.
MacBook-Pro-de-Nicolas-Sabatier:Desktop nicolassabatier$
```