



# Mon premier JavaBean

Stateless (sans état (sans champs))

(Pour ceux qui avancent vite)

Thèmes : philosophie orientée objet, un java bean, méthode d'instance, opérateur new, tests unitaires JUnit5

n	
0	1
1	1
2	2
3	6
4	24
5	120
6	720
7	5040
8	40 320
9	362 880

Nota : Un java bean est composant logiciel qui offre des services (voir les conventions d'écriture sur Wikipédia). Ne pas confondre avec les EJB « **Entreprise** Java Bean » qui sont des composants logiciels qui offrent des services aussi mais qui sont déployés dans les serveurs d'application à la norme JEE : Wildfly, JBoss, Oracle WebLogic, IBM Websphere, ...

## 1 item: La classe MathBean

Copiez/collez la classe Math dans une nouvelle classe  
fr.afpa.math.MathBean

Vous retirez le modificateur static de toutes les méthodes (sauf le main). Désormais, sont-ce des méthodes de classe ou des méthodes d'instance? .....

Comme premiers essais dans le main de MathBean, vous instanciez MathBean et vous appelez la méthode factorielle.

## 2 Item : développement d'un applicatif pour la factorielle

Dans une classe fr.afpa.util.CalculFactor2, votre applicatif demande à l'opérateur un entier naturel puis affiche la valeur calculée. Ici, il instancie MathBean et appelle la méthode factorielle.

## 3 Question: développement des tests unitaires avec JUnit5

JUnit **5**

Si nécessaire, vous créez un source-folder **test**. Avec les facilités d'Eclipse, sous le source-folder test, vous créez un cas de test fr.afpa.math.MathBeanTest . Inspirez-vous des tests unitaires des exercices précédents et, si possible, utilisez les fixtures @BeforeAll, @AfterAll, @BeforeEach, @AfterEach pour instancier MathBean. Avec plusieurs @Test, testez les valeurs: 0, 1, 3, 20, 21, -1, 45,..., etc.