

Java DUT 1 Feuille TD2
Université Paris-Est Marne-la-Vallée

Exercice 1.—

- a) Écrivez ou recopiez la classe `Pixel` de la feuille TD1. On mettra les getters et les setters.
- b) Ajouter deux constructeurs, le constructeur par défaut et un constructeur qui prend en argument deux entiers `x` et `y` qui sont les coordonnées du point créé.
- c) Écrire une classe `PixelTest` destinée à tester votre classe `Pixel`. Elle contiendra une méthode `main` où on crée un point `p1` créé par le constructeur par défaut et un point `p2` de coordonnées `(3,5)`. Afficher ces deux points.

Exercice 2.—

On définit dans cet exercice une classe `Segment` pour représenter des segments de droites dans un plan définis par deux points du plan.

- a) Écrire la classe `Segment`. Chaque segment contient deux points nommés `start` et `stop`. Ajouter les getters et les setters.
- b) Écrire deux constructeurs. L'un prendra en argument deux objets `Pixel` et l'autre quatre variables entières.
- c) Écrire une classe `SegmentTest` destinée à tester les classes `Segment` et `Pixel`. Elle contiendra une méthode `main` où on crée un segment `s1` avec le premier constructeur et un segment `s2` avec le second constructeur.
- d) Écrire dans la classe `Segment` une méthode `toString` permettant d'afficher les deux points d'un segment. On utilisera la méthode `toString` de `Pixel` selon la technique de délégation.
- e) Écrire dans la classe `Segment` une méthode `translate` permettant de déplacer un segment dans le plan. On utilisera une méthode `translate` de `Pixel` selon la technique de délégation.
- f) Écrire une méthode qui teste si deux segments ont une extrémité (un point) en commun. Dans quelle classe faut-il la mettre ? Quel est le type de retour de cette méthode ?
- g) Tester vos méthodes dans `SegmentTest`.