

Programmation Orientée Objet : JAVA

TP6

Reprenez les classes du TP 5.

Exceptions dans les cargaisons

- A. Modifiez la méthode *ajouter*, qui ajoute une marchandise dans une cargaison, pour provoquer la levée d'exception *CargaisonPleineException* si la limite d'encombrement est dépassée.
- B. Implémentez la classe d'exception *CargaisonPleineException* pour ce type d'exception. Un attribut privé de cette classe sera une référence vers la *Cargaison* qui a provoqué le problème. Les méthodes qui utiliseront *Cargaison* (en dehors de *Cargaison*) pourront ainsi afficher des messages du type "Impossible d'ajouter une marchandise à cette cargaison car son encombrement actuel est 39500Kg", ou plus généralement, récupérer des informations sur la *Cargaison* où il y a eu un problème (par exemple, afficher la liste des marchandises qu'elle contient déjà).
- C. Mettez dans des blocs *"try ... catch"* les appels à la méthode *ajouter* dans la méthode *main*. Les messages d'erreurs seront affichés par ces blocs.
- D. Les exceptions doivent être traitées par la méthode qui en sait assez pour prendre la bonne décision. Par exemple, il serait mauvais de traiter l'exception par la méthode *ajouter* qui ne peut prendre la bonne décision. Pour illustrer cela, écrivez une classe *MegaCargaison* qui possède une méthode *ajouterMarchandise* qui ajoute des marchandises dans des cargaisons. Si une cargaison est pleine alors que l'on veut ajouter une marchandise, on n'affiche pas de message d'erreur mais on crée une nouvelle cargaison dans laquelle ajoute la marchandise. Vous rangerez les cargaisons dans un *ArrayList<Cargaison>*.
- E. Modifiez votre classe de teste pour utiliser la classe *MegaCargaison* au lieu de *Cargaison*.