

Guide de lecture des TDs

TD N°1

1. Plus pour la culture.
2. Subtilité sur les calculs numériques, mais important à connaître si vous ne voulez pas finir par écrire des expressions numériques fausses ou qui génèrent un nombre important de conversion.
3. À comprendre sous peine de passer son temps à résoudre des problèmes de types incompatibles. Nécessaire pour comprendre les notions de lvalue et rvalue, et plus généralement les types modifiés et qualifiés.
4. Permet de comprendre, en fonction du contexte et de la déclaration, les propriétés des objets que vous déclarez. Très important sur le long terme.
5. Surcharge de base des fonctions.
6. Surcharges qualifiées et modifiées d'une fonction. Important à comprendre afin de spécialiser des fonctions/méthodes sur des lvalues/rvalues.
7. Destiné à vous décourager d'utiliser les macros. On peut retenir uniquement cela. Utiliser les outils C++ le plus possible à la place.

TD N°2

1. Alignement plus pour la culture, et pour comprendre les optimisations mémoires possibles dans les structures/classes.
2. Exemple de base. Essentiel.
3. Exemple de base. Essentiel.
4. Introduction au déplacement pour le transfert de propriété d'une ressource dans le cas où celui-ci n'est pas un pointeur (ici un identifiant). Exemple pas essentiel pour démontrer que la notion de déplacement peut s'appliquer à toute ressource.
5. Exemple d'utilisation de littéraux. Pour donner un exemple concret. Concept avancé et utile, donc pas dans un premier temps.

TD N°3

1. Exemple de base : questions 1 et 2 essentielles, 3 et 4 pour la culture (optimisation).
2. Exemple de base.
3. Exemple similaire à ce qui sera demandé en TP. Bien comprendre comment fonctionne la virtualité, et comment le résolution de type est utilisée à travers la virtualité, notamment dans la surcharge de length et de l'opérateur <<.

TD N°4

1. Rappel de bases de cours. Essentiel.
2. Gestion de tableau d'éléments dont le type est copiable et assignable par défaut. Essentiel. L'utilisation `const_cast` est superflue, et peut être évitée par la déclaration du champs `size` sans le qualificateur `const`.

3. Rappel synthétique du cours sur le sens du déplacement. Important.
4. Gestion de tableau d'éléments ayant des fonctions spécifiques de copie et de déplacement. Partie 1 essentielle. Partie 2 (avec allocation en place) à comprendre d'ici la fin du cours car un exercice contenant de l'allocation en place est souvent donné au DS de fin de semestre.

TD N°5

1. Liste chaînée générique : exemple de base d'un template.
2. Liste chaînée générique avec déplacement : il est important de comprendre ce qu'est un déplacement. Ceci est un cas où il est permis une optimisation.
La maîtrise des références universelles n'est pas utile dans un premier temps, mais peuvent être demandées de manière mineure dans un DS/QCM.
3. Pile d'objets templates : jusqu'au 4), important. La solution de la question 5) donne un exemple sur la façon d'Latexmk : Run number 1 of rule 'pdfe' résoudre ce type de problème, mais est trop avancée pour une première approche.
4. Allocateur et politique : exemple de ces deux concepts. Pour approfondir seulement.