
TD 7 : TESTS UNITAIRES

Exercice 1 : Catch2-master

Télécharger Catch2-master se trouvant sur moodle.

Dans votre dossier projet créer deux dossiers :

1. `src` : Dossier contenant toutes les sources du projet rpg.
2. `test` : Dossier contenant les tests unitaires du projet rpg.

Laisser le fichier `makefile` à la racine.

Dezipper l'archive et recopier le dossier `catch2` du dossier `single_include` dans votre dossier `test`.

Pourquoi Catch2-master

Catch2-master a la particularité de ne pas nécessiter d'installation quand nous employons la version « single header ».

Pour écrire les tests, il suffit d'inclure `#include <catch2/catch.hpp>` dans le fichier de test unitaire.

Pour écrire un test unitaire

Placer dans un fichier `.cpp`

```
#include "catch2/catch.hpp"
#include "../src/Damageable.h"

TEST_CASE( "Damageable Test" ) {
    Damageable damageable1("TestedDamageable",10);
    REQUIRE( damageable1.getHitPoints() == 10 );
    REQUIRE( damageable1.isDead() == false );
    REQUIRE( damageable1.getName() == "TestedDamageable" );
    ...
}
```

Voir : <https://github.com/catchorg/Catch2/blob/master/docs/tutorial.md>

Exercice 2 : makefile

Adapter le `makefile` pour qu'il compile les sources du dossier `src`.

Exercice 3 : tests unitaires

Ecrire les tests unitaires pour les classes de `rpg`.

Ecrire un fichier `MainTest.cpp` dans le dossier `test` :

```
// Let Catch provide main():
#define CATCH_CONFIG_MAIN
#include "catch2/catch.hpp"
```

Exercice 4 : makefile de test

Ajouter une règle `test` dans le `makefile`.

Cette règle doit permettre de produire un exécutable basé sur les tests unitaires et lançant tous les tests unitaires grâce au fichier `MainTest.cpp`. Bien sur cette compilation ne doit pas intégrer le fichier `Main.cpp`.

Réfléchir et écrire un tel `makefile`.