

Exercice utilisant smart pointers

Créer une classe de ressource nommée Image

Tracer ses constructeurs et destructeur.

1) Créer une classe Wrapper qui possède une donnée membre de type Image*.

Le constructeur crée l'image avec new. Le destructeur delete l'image.

Vérifier que le constructeur et le destructeur de Image sont appelés.

2) Lever une exception dans le constructeur de Wrapper.

Vérifier que le destructeur de Image n'est PLUS appelé.

Le code du main :

```
try
{
    Wrapper wrap;
}
catch (...) {
    std::cout << " exception ";
}
```

3) Utiliser std ::un auto_ptr à la place de Image * comme donnée membre

Utiliser l'include <memory>

Vérifier que les ctor et dtor de Image sont appelés.

4) Remplacer l'auto_ptr par std ::unique_ptr

Vérifier que le dtor est appelé.

5) Remplacer l'appel au constructeur de std ::unique_ptr par std ::make_unique<Image>()