

# MSO Synthèse d'images: Conseils CPE

2013

## 1 IDE

Éditeur conseillé en C++ : **QtCreator**.

*Voir annexe QtCreator pour plus de détail.*

## 2 Comptes rendus

### 2.1 Organisation et but d'un compte-rendu

#### 2.1.1 Remarques générales

- Il doit être concis.
- Il doit être illustré au maximum par des figures de résultats et schémas explicatifs référencés dans le texte.
- Il doit s'auto suffire à la compréhension de votre travail (pas de pointeur vers votre code au complet) : inclusion des parties importantes de votre code.

Notez que les questions des TP ne sont là qu'à titre indicatives pour vous guider. **Ne répondez pas linéairement aux questions**, mais écrivez un compte rendu qui s'en inspire.

#### 2.1.2 Organisation

- Il doit rappeler les bases théoriques dont vous vous servez.
- Il doit mettre en avant votre travail : les résultats que vous avez obtenus et surtout l'interprétation que vous en tirez. (Ex. Mettez en avant les avantages ainsi que les défauts de la méthode présentée).
- Il doit porter un regard critique et constructif sur la méthode.

#### 2.1.3 Rôle

- Il doit pouvoir être présentable et compréhensible par une personne scientifique non experte du sujet en question. (ex. Un autre enseignant, un collègue de travail, ...)
- Il doit pouvoir vous servir dans le futur en tant qu'aide mémoire personnel, ainsi qu'en tant que présentation potentielle de votre travail à d'autres personnes.

## 2.2 Plan suggéré

Introduction:

- Contexte
- Motivation de la méthode. (Pourquoi fait-on cela, et pourquoi est-ce important ?)
- Autres méthodes proches existantes.

Méthode:

- Base théorique que l'on utilise
- Algorithme suivi
- Détails d'implémentations utiles (vous pouvez directement inclure les portions utiles de code ici si ils sont de taille raisonnable).

Résultats:

- Résultats de la méthode
- Extraction de données judicieuses (graphes de temps de calculs, visualisation de données annexes, ...)

Analyse:

- Commentaires sur les résultats: Avantages et inconvénients. (Illustrez cela dans des cas particuliers caractéristiques)
- Comparaisons potentielles avec d'autres approches. (Permettant de mettre en avant les avantages ou inconvénients)
- Reflexion sur les points négatifs (que faudrait-il faire d'autre, quel en serait le cout, la difficulté, ...)

Conclusion:

- Résumé de l'approche en 1 ou 2 lignes.
- Analyses principales à tirer.
- Proposition de travail futur.

Dans un compte rendu scolaire, vous dupliquerez cette organisation sur autant de partie distinctes que nécessaire (ex. Affichage d'un segment 2D, Affichage d'un triangle 2D, Illumination pour un objet 3D, Rendu d'un maillage complet, Extension au cas d'objets texturés).

## 2.3 Détails sur la forme

Si votre rapport contient de nombreuses equations, il est conseillé de formater votre compte-rendu en  $\LaTeX$ .

Le nom des auteurs doit apparaitre au minimum sur la première page.

Toutes les pages du document doivent être numérotés.

Toutes les figures doivent obligatoirement<sup>1</sup> être numérotés, posséder une description (caption), ainsi qu'être référée dans le texte (ex. comme le montre la figure  $n$ ).

---

1. Sauf cas très particuliers (ex. figure d'en-tête)

Votre rendu doit garder une taille raisonnable. A l'exception d'une vidéo, votre archive ne doit pas dépasser la taille de 5 *Mo*. Pour éviter que vos images ne prennent inutilement de la place, convertissez vos images au format jpeg et redimensionnez les avant de les intégrer dans votre document (utilisation possible du logiciel Gimp).

Préférez inclure une illustration d'un schéma réalisé rapidement à la main (puis scannée et incluse dans votre document) plutôt qu'une illustration absente, ou que de perdre beaucoup de temps sur un schéma moins claire réalisé à l'aide d'un outil informatique.

## Annexe : Utilisation de QtCreator

QtCreator<sup>2</sup> est un IDE de programmation qui permet d'éditer du code C++ (et Javascript) de manière confortable (à l'instar de Visual Studio, CodeBlock, XCode, etc). Il charge directement un projet à partir d'un fichier *.pro* (lié à QMake) ou d'un fichier *CMakeList.txt* (lié à CMake) comme le montre la fig. 1.

### Avantages :

- Complétion automatique (ex en fig. 2).
- Placement automatique sur les lignes d'erreurs de compilation.
- Passage du fichier d'en-tête/implémentation rapide.
- Debugger intégré.
- ...

### Raccourcis claviers :

- La compilation et l'exécution se lance avec le raccourci clavier : *CTRL+r*
- La compilation seule se lance avec le raccourci clavier : *CTRL+b*
- Le passage du fichier d'en-tête au fichier source se réalise par la touche F4.

Dans le cas où le programme doit lire un fichier dans un repertoire locale, votre executable doit se trouver dans un repertoire spécifique (généralement le repertoire racine du projet). Pour cela, modifiez les paramètre de QtCreator afin de placez votre dossier d'exécution dans le repertoire d'où vous souhaitez lancer votre projet (voir fig. 3).

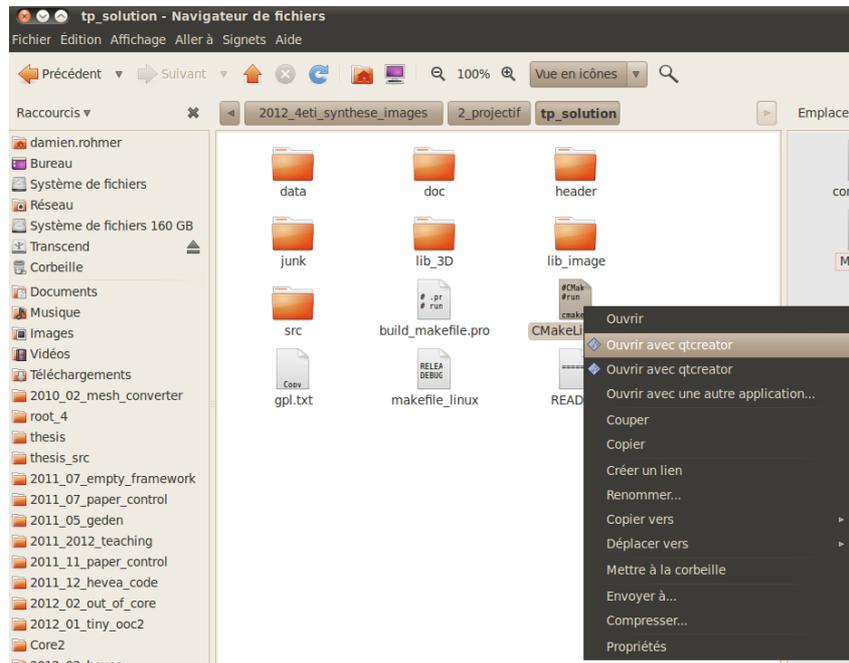


FIGURE 1 – Lancement de QtCreator à partir d'un fichier de configuration QMake ou CMake.

2. <http://qt.nokia.com/products/developer-tools/>

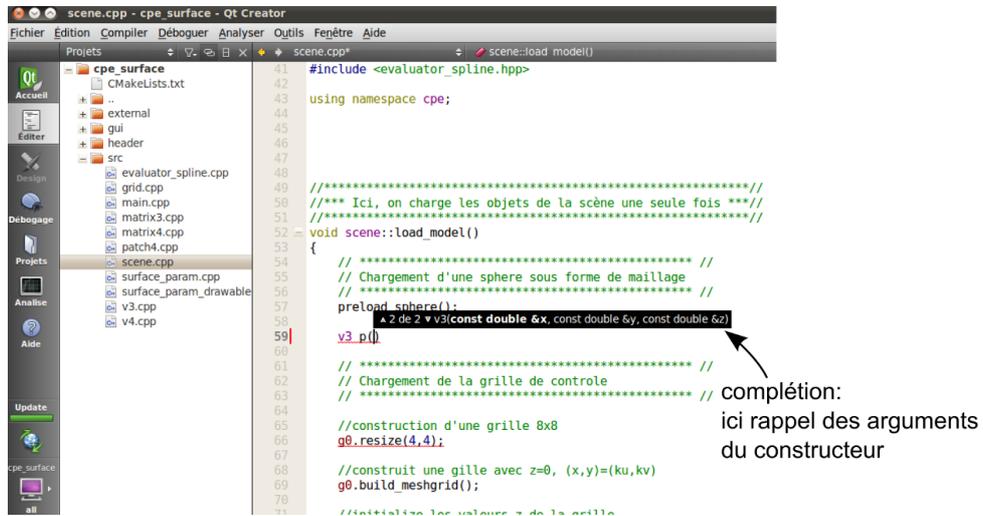


FIGURE 2 – Exemple d'édition d'un projet et complétion proposée.

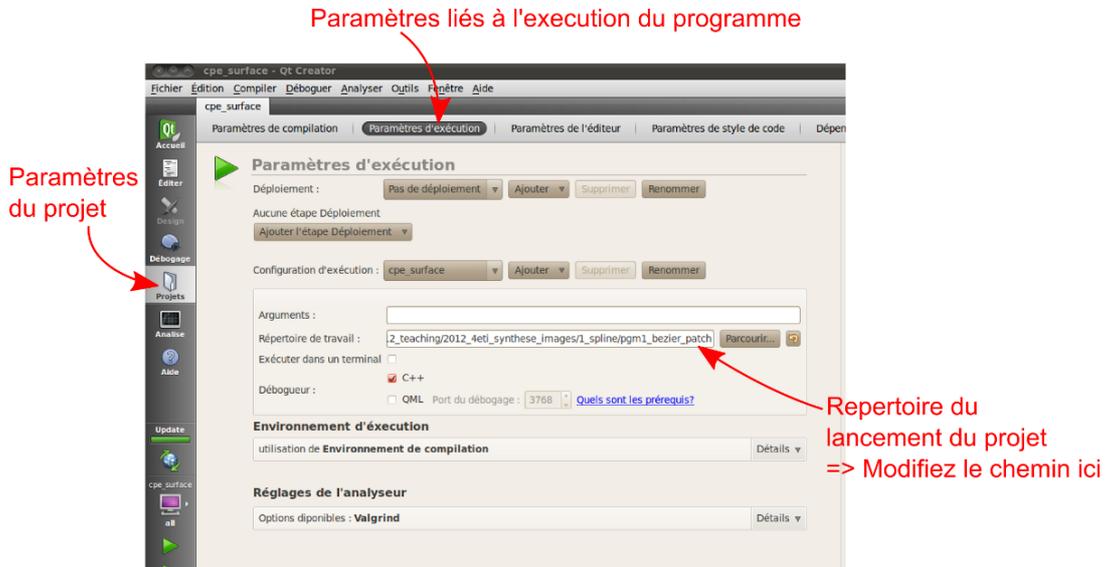


FIGURE 3 – Modification du repertoire d'exécution.