

(ENGLISH VERSION FOLLOWS)

## **OPECC : un outil de formation pour l'ingénieur routier**

### **Contexte et mise en garde**

L'outil de décision OPECC a été élaboré pour l'ingénieur professionnel dans un contexte pédagogique, en vue de favoriser une assimilation des principes propres à une approche mécanistique de dimensionnement. Dans une perspective d'analyse coût-performance, OPECC permet de comparer différentes solutions retenues par l'ingénieur professionnel en vue d'optimiser la structure de chaussée suivant ses priorités.

Prenant en compte les choix de l'ingénieur professionnel, OPECC calcul les contraintes-déformations dans la structure de la chaussée et propose une évolution potentielle des performances à l'orniérage et à la fissuration par fatigue du revêtement dans un contexte modélisé. Le calcul de l'évolution de ces performances, issu de fonctions de transferts empiriques tirées de la littérature, prend en compte des coefficients de calage. Les coefficients de calage utilisés dans OPECC sont arbitraires et n'ont pas fait l'objet d'une quelconque validation à l'échelle de l'ouvrage, dans le contexte routier canadien.

**L'École de technologie supérieure ne fournit aucune garantie quant à OPECC, les fichiers qui le composent ou les résultats pouvant découler de son utilisation. L'École de technologie supérieure ne peut d'aucune manière être tenue responsable des dommages matériels, physiques ou exemplaires qui pourraient découler, directement ou indirectement, d'OPECC, des fichiers qui le composent et/ou de son utilisation, quel que soit le contexte de cette utilisation.**

L'utilisateur d'OPECC comprend et accepte qu'il s'agit d'un outil pédagogique et que cet outil ne peut d'aucune façon être utilisé pour effectuer des travaux professionnels d'ingénierie.

### **Commentaires**

OPECC peut faire l'objet de mise à jour, d'ajouts ou d'améliorations dans l'avenir. À cet égard, vous êtes invités à soumettre vos commentaires et suggestions.

## **OPECC : a training tool for road engineers**

### **Background and warning**

The OPECC tool was developed for the professional engineer in an educational context, to promote the understanding of the specific principles of a mechanistic design approach. From the perspective of cost-performance analysis, OPECC allows the comparison of different solutions adopted by the professional engineer to optimize the pavement structure according to its priorities.

Taking into account the choices of the professional engineer, OPECC calculates the stresses and strains in the pavement structure and offers potential performance trends for rutting and for fatigue cracking based on different models. The calculation of the evolution of those performances, based on empirical transfer functions found in the literature, uses different coefficients. Those coefficients used in OPECC are arbitrary and were not validated on Canadian roads.

**École de technologie supérieure does not offer any warranty for OPECC, the files it contains or the results obtained with its use. École de technologie supérieure cannot be held responsible for direct, indirect, special, incidental or consequential damages that could result, directly or indirectly, from the use of OPECC, the files it contains and the results obtained from it, whatever the context in which it was used.**

OPECC's user understand and agrees that it's an educational tool and that this tool cannot be used to do professional engineer's work.

### **Comments**

OPECC may be updated, and additions or improvements can be made in the future. In this regard, you are invited to submit your comments and suggestions.