Université Paris Est Créteil Val de Marne
Licences d'Informatique
Mathématiques discrètes pour l'informatique

Contrôle continu 3 -Mathématiques discrètes pour l'informatique-

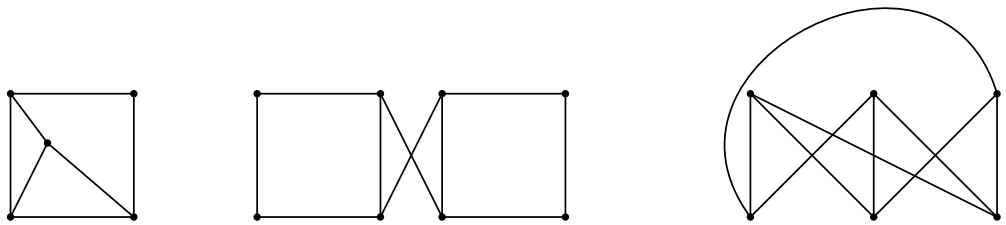
Le 24 avril 2014. Durée : 30 minutes.
Les documents et appareils électroniques ne sont pas autorisés.
Seules les réponses justifiées seront prises en compte.

Partie I. [3 pts] (**Questions de cours**)

1. Donner les définitions de :
   (a) Graphe biparti ;
   (b) Couplage ;
   (c) Clique.

Partie II. [7 pts]

1. Existe-t-il un graphe simple dont la suite de degrés est (3, 3, 3, 3, 3, 3, 3) ?
2. Déterminer le nombre chromatique des graphes suivants :



G_1 G_2 G_3

3. Dessinez un graphe d'ordre au moins 5 qui est :
   (a) hamiltonien et eulérien
   (b) hamiltonien et non eulérien
   (c) non hamiltonien et eulérien
   (d) non hamiltonien et non eulérien.

NOM et PRENOM :