

Université de Bretagne Occidentale  
UFR Sciences et Techniques  
LICENCE DE MATHÉMATIQUES

ARITHMÉTIQUE ET APPLICATIONS, COMBINATOIRE ET  
GRAPHES

Contrôle continu, le 29 avril 2015, 9h00–9h30

Documents et calculatrices sont interdits.

- Exercice 1.**
- a. Rappeler la formule récurrente pour le nombre d'arbres couvrants  $\tau(G)$  d'un graphe fini connexe  $G$ .
  - b. Rappeler la formule de Cayley pour le nombre d'arbres couvrants du graphe complet  $K_n$ , où  $n$  est un entier naturel  $\geq 2$ .
  - c. La vérifier pour  $K_4$  à l'aide de la formule récurrente du petit a.