

Université de Bretagne Occidentale
UFR Sciences et Techniques
LICENCE PARCOURS A
ALGÈBRE ET ANALYSE

Contrôle continu, le 17 octobre 2007, 9h30-10h00

Documents et calculatrices sont interdits. Rédiger directement sur la feuille recto-verso.

Nom :

Exercice 1. Soient E , F et G des ensembles. A-t-on

$$(E \setminus F) \setminus G = E \setminus (F \setminus G) ?$$

Si oui, en donner une démonstration. Si non, donner un contre-exemple.

Exercice 2. Soit $F = \{1, 2, 3, 4\}$ et $E = \mathcal{P}(F)$. Définir une relation R sur E par

$$A R B \Leftrightarrow \#A = \#B.$$

- Montrer que R est une relation d'équivalence sur E .
- Déterminer les classes d'équivalence de E par rapport à R . Combien y en a-t-il ?