

ITÉRATIONS (INDICATIONS)

■ 1 LA PLUS PETITE PARTIE STABLE CONTENANT...

- 1) a)
- b)
- 2)
- 3) a)
- b) Théorème de la limite monotone !
- c) Raisonner proprement par double inclusion, une bonne intuition du résultat ne suffit pas.

■ 2 LE THÉORÈME DE CANTOR-BERNSTEIN

- 4) Montrer d'abord que φ est à valeurs dans A , puis séparément qu'elle est injective et surjective.
- 5) Créer une injection de E dans lui-même, appliquer 4) et conclure.
- 6)
- 7) a)
- b) Indicatrices !

■ 3 ITÉRÉES D'UNE PERMUTATION SUR UN ENSEMBLE FINI

- 8) a)
- b)
- c)
- 9) a)
- b)
- c) Montrer d'abord que $\sigma = \sigma_1 \circ \dots \circ \sigma_r$.
- 10) a) Plusieurs choses à prouver. En particulier, si $f^p(E) = f^{p+1}(E)$ pour un certain $p \in \mathbb{N}$, alors $f^k(E) = f^p(E)$ pour tout $k \geq p$.
- b) Une application d'un ensemble fini dans lui-même est bijective si et seulement si elle est injective ou surjective !