

## ACTIVITÉ ... Syllogismes

Denise GRENIER  
Institut Fourier UJF Grenoble

En logique mathématique, le **syllogisme** est un raisonnement où la conjonction de deux propositions conduit à une conclusion : si les deux propositions données sont supposées vraies, alors la conclusion est vraie. Un exemple célèbre, attribué à Aristote, illustre bien de quoi il s'agit : « Tous les hommes sont mortels, or Tous les Grecs sont des hommes, **donc** Tous les Grecs sont mortels ».

**ATTENTION. Le raisonnement suivant** : « Presque tous les enfants de ma classe ont les cheveux bruns, et Anne est dans ma classe, donc Anne a les cheveux bruns », **est FAUX**, car il y a des enfants dans la classe qui n'ont pas les cheveux bruns et Anne est peut-être parmi eux (ou non), on n'en sait rien. **La conclusion est donc FAUSSE.**

**Question. Pour chacun des raisonnements suivants, dites s'ils sont justes ou faux. Justifiez.**

R1. Aucune personne de cette famille n'est malade, et vous êtes malade, donc vous n'êtes pas de cette famille.

R2. Aucune personne de cette famille n'est malade, et vous n'êtes pas malade, donc vous êtes de cette famille.

R3. Tous les chats de mon quartier sont noirs, et le chat que je vois est gris, donc ce chat n'est pas de mon quartier.

R4. Tous les chats de mon quartier sont noirs, et le chat que je vois est noir, donc ce chat est de mon quartier.

R5. Aucun des chats de mon quartier n'est noir, et ce chat est gris, donc ce chat est de mon quartier.

R6. Tous les copains de Zoé ont obtenu au moins 11/20, et certains copains de Zoé sont des glandeurs, donc certains glandeurs ont eu la moyenne (10/20).

R7. Tous les copains de Zoé ont obtenu au moins 11/20, et certains copains de Zoé sont des glandeurs, donc tous les glandeurs ont eu la moyenne (10/20).

*Note. Ces quelques exemples peuvent bien sûr en inspirer d'autres, y compris avec des propositions mathématiques.*