

Problème 334 – Ce qu’annexer veut dire

Niveau : Quatrième

Chapitres : Pourcentages, Racine carrée

Inédit, publié le 03/10/2022

Commentaire de l’auteur : la crise ukrainienne n’est pas un sujet comme un autre. Au-delà de son contenu mathématique, ce problème a pour vocation première de rappeler, plus de six mois après le début de la guerre, qu’il est hors de question d’oublier et de banaliser. Mon parti assumé est qu’il faut continuer à informer et à sensibiliser, et ce même en touchant des publics plus jeunes.



Apparemment loin du quotidien d’un collégien en France, la notion d’ « annexion » frappe pourtant aux portes de l’Europe. Au sens géographique et politique, « annexer » est le fait de rattacher une région à son territoire. Ainsi, le 30 Septembre 2022, la Fédération de Russie décidait, au mépris des règles élémentaires du droit international, d’annexer quatre régions de l’Ukraine pour les ajouter à son territoire. Celles-ci s’ajoutent à la Crimée, déjà annexée en 2014. Ignorer complètement ce qui se passe serait facile pour un collégien français, car cela ne « se passe pas ici ». Mais peut-on vraiment ignorer ? Ou est-on en mesure, même à 14 ans, de comprendre l’ampleur du drame qui s’est ainsi produit ? Tentons de le faire ici.

L’Ukraine est un pays, indépendant et souverain, large d’environ $603\,700\text{ km}^2$. Les régions ukrainiennes de Crimée, Donetsk, Kherson, Lougansk, et Zaporijjia, au sud et sud-est du pays, illégalement annexées par la Fédération de Russie, ont des superficies visibles en **Annexe 1**.

1) Pour se donner un ordre de grandeur, considérons d’abord un carré dont la superficie est égale à celle, cumulée, des régions annexées par la Russie. Déterminer la longueur d’un côté de ce carré.

2) Justifier que le pourcentage du territoire de l’Ukraine annexé par la Fédération de Russie, en y incluant la Crimée, est d’environ 18%.

3) La Russie, plus grand pays du monde, avait, avant ces annexions, un territoire d'une superficie égale à 17,234 millions de km².

Calculer par quel pourcentage, arrondi au dixième, le territoire de la Russie a augmenté grâce aux annexions de la Crimée et des régions annexées en Septembre 2022.

4) Imaginons qu'un pays voisin de la France annexe un pourcentage du territoire de la France métropolitaine aussi environ égal à 18%. On rappelle que la superficie de la France métropolitaine est de 543 940 km².

En vous servant de la carte en **Annexe 2**, donner le nom de trois régions françaises dont les superficies additionnées seraient presque égales, en pourcentage du territoire français métropolitain, au pourcentage de territoire annexé par la Fédération de Russie en Ukraine.

5) Proposer une synthèse des données calculées dans ce devoir, et en déduire une conclusion personnelle.

Annexe 1

Régions ukrainiennes	Crimée	Donetsk	Kherson	Lougansk	Zaporijjia
Superficie (en km²)	26 100	26 500	28 500	26 700	27 200

Annexe 2 – Carte des régions de la France métropolitaine

