

Traduisez les énoncés suivants en logique avec le langage Tarski UdeS

1. L'objet a est grand et situé à gauche d'un objet petit.
2. Il n'existe pas de carré qui n'est pas petit.
3. S'il existe un carré petit, alors il existe aussi un grand carré.
4. Soit tous les objets sont grands, soit ils sont tous petits.
5. Un objet grand est un carré, un objet petit est un pentagone.
6. Il n'y a pas de carré petit. Vous devez utiliser un quantificateur \exists .
7. Écrivez la phrase 6. sans utiliser un quantificateur \exists .
8. Tous les grands carrés sont situés à droite de tous les pentagones petits.
9. Une condition nécessaire pour l'existence d'un carré est qu'il existe au moins deux pentagones.
10. Une condition suffisante pour l'existence d'un carré est qu'il existe au moins deux pentagones.
11. Une condition suffisante et nécessaire pour l'existence d'un carré est qu'il existe au moins deux pentagones.
12. Chaque carré est situé entre une paire de triangles, sur la même ligne que ces triangles.
13. Il existe une paire de triangles situés sur une même ligne, telle que tous les carrés sont situés également sur cette même ligne et entre ces deux triangles.
14. Les objets d'une ligne sont ordonnés comme suit: les carrés, ensuite les triangles et finalement les pentagones. Cela prévaut pour chaque ligne.
15. Il existe exactement un carré petit. Vous devez utiliser un \exists et un \forall pour formuler cette phrase.
16. Il existe exactement un carré petit. Vous ne devez pas utiliser un \forall pour formuler cette phrase.
17. Les objets d'une même ligne sont triés en ordre croissant de taille.
18. Il existe un carré entre chaque paire de triangles situés sur la même ligne.

Conseil: testez vos énoncés avec plusieurs mondes où la formule devrait être vrai et d'autres où la formule devrait être fausse, afin de représenter exactement les contraintes indiquées dans la phrase en langage naturel.