

Quelques exercices de logique

de Lewis Carroll

Ces énoncés ont été choisis dans l'ouvrage de Lewis Carroll (1832–1898) : « Symbolic Logic » (disponible ICI le 7 octobre 2022). Il s'agit de la seconde édition, datée de 1896, soit à peine plus d'un an avant la mort de l'auteur. Les énoncés commencent page 97, les réponses suivent page 125, des solutions plus détaillées sont données à partir de la page 133.

Une traduction en français des œuvres de Lewis Carroll est parue en 1990 chez Gallimard, dans la bibliothèque de la Pléiade. Les exercices de logique symbolique commencent page 1490. Les traductions qui suivent ont été réalisées de manière indépendante par Bernard Ycart. Elles sont libres de droits.

1 Conclure si possible

1. Je suis sorti me promener. Je me sens mieux.
Réponse : Quelqu'un est sorti se promener et se sent mieux.
2. Les bonbons sont sucrés. Certaines choses sucrées sont aimées des enfants.
Réponse : aucune.
3. Un parapluie est utile en voyage. Ce qui est inutile en voyage devrait être laissé.
Réponse : les choses qui devraient être laissées n'incluent pas les parapluies.
4. La musique audible cause des vibrations dans l'air. Ce n'est pas la peine de payer pour de la musique inaudible.
Réponse : il ne faut pas payer pour de la musique, à moins qu'elle cause des vibrations dans l'air.
5. Aucun Français n'aime le plum-pudding. Tous les Anglais aiment le plum-pudding.
Réponse : les Anglais ne sont pas des Français.
6. Aucun vieux grippe-sou n'est joyeux. Certains vieux grippe-sous sont maigres.
Réponse : certains maigres ne sont pas joyeux.
7. Certains lapins qui ne sont pas goinfres sont noirs. Aucun vieux lapin n'est exempt de goinfrerie.
Réponse : certains lapins noirs ne sont pas vieux.
8. Les cochons ne savent pas voler. Les cochons sont goinfres.
Réponse : certains goinfres ne savent pas voler.
9. Tous les soldats savent défiler. Certains bébés ne sont pas des soldats.
Réponse : aucune.
10. Aucun philosophe n'est prétentieux. Certains prétentieux ne sont pas des joueurs.
Réponse : certaines personnes, qui ne sont pas des joueurs, ne sont pas des philosophes.
11. Certaines lois sur les impôts sont injustes. Toutes les lois adoptées la semaine dernière portaient sur les impôts.
Réponse : aucune.

12. Tous les Britanniques sont braves. Aucun marin n'est un lâche.
Réponse : aucune.
13. Rien de ce qui est compréhensible ne me déroute. La logique me déroute.
Réponse : la logique est incompréhensible.
14. Aucun vieux lapin n'est goinfre. Tous les lapins noirs sont goinfres.
Réponse : tous les lapins noirs sont jeunes.
15. Aucune antilope n'est disgracieuse. Les créatures gracieuses enchantent le regard.
Réponse : toutes les antilopes enchantent le regard.
16. Aucune contrée qui a été explorée n'est infestée de dragons. Les contrées inexplorées sont fascinantes.
Réponse : toutes les contrées infestées de dragons sont fascinantes.
17. Aucun pont n'est fait en sucre. Certains ponts sont pittoresques.
Réponse : certaines choses pittoresques ne sont pas en sucre.
18. Aucun quadrupède ne sait siffler. Certains chats sont des quadrupèdes.
Réponse : certains chats ne savent pas siffler.
19. Certaines huîtres sont silencieuses. Aucune créature silencieuse n'est amusante.
Réponse : certaines huîtres ne sont pas amusantes.
20. Aucun porc ne sait voler. Tous les porcs sont goinfres.
Réponse : certaines créatures goinfres ne savent pas voler.
21. Certains rêves sont terribles. Aucun agneau n'est terrible.
Réponse : certains rêves ne sont pas des agneaux.
22. Aucune créature chauve n'a besoin de brosse à cheveux. Aucun lézard n'a de cheveux.
Réponse : aucun lézard n'a besoin de brosse à cheveux.
23. Certains chauves portent des perruques. Tous vos enfants ont des cheveux.
Réponse : certaines personnes, qui portent des perruques, ne sont pas vos enfants.
24. Aucun homard n'est déraisonnable. Aucune créature raisonnable ne s'attend à des impossibilités.
Réponse : aucun homard ne s'attend à des impossibilités.
25. Tous les canards se dandinent. Aucun animal qui se dandine n'est gracieux.
Réponse : aucun canard n'est gracieux.
26. Les voyageurs prudents emmènent beaucoup de petite monnaie. Les voyageurs imprudents perdent leurs bagages.
Réponse : les voyageurs qui n'emmènent pas de petite monnaie, perdent leurs bagages.
27. Les gens sobres aiment le sucre. Aucun rossignol ne boit du vin.
Réponse : les rossignols aiment le sucre.
28. Aucun bébé n'est studieux. Aucun bébé n'est un bon violoniste.
Réponse : aucune.
29. Toutes les plaisanteries sont supposées amuser. Aucune loi du parlement n'est une plaisanterie.
Réponse : certaines choses supposées amuser, ne sont pas des lois du parlement.

2 Ces conclusions sont-elles correctes ?

1. Aucun docteur n'est enthousiaste ; vous êtes enthousiaste ; donc vous n'êtes pas un docteur. *(correct)*
2. Aucun avare n'est généreux ; seuls les avares gardent les coquilles d'œufs ; donc aucune personne généreuse ne garde les coquilles d'œufs. *(correct)*
3. L'or est lourd ; rien d'autre que de l'or ne le fera taire ; donc rien de léger ne le fera taire. *(correct)*
4. Ses chansons ne durent jamais une heure ; une chanson qui dure une heure, est ennuyeuse ; donc ses chansons ne sont jamais ennuyeuses. *(incorrect)*
5. Tous les chats comprennent le français ; certains poulets sont des chats ; donc certains poulets comprennent le français. *(correct)*
6. Tous les lions sont féroces ; certains lions ne boivent pas de café ; donc certaines créatures qui boivent du café ne sont pas féroces. *(incorrect)*
7. Aucun fossile n'a de déception amoureuse ; une huître peut avoir une déception amoureuse ; donc une huître n'est pas un fossile. *(correct)*
8. Un homme prudent fuit les hyènes ; aucun banquier n'est imprudent ; donc aucun banquier ne manque de fuir les hyènes. *(correct)*
9. Les guêpes sont inamicales ; aucun chiot n'est inamical ; donc les chiots ne sont pas des guêpes. *(correct)*
10. Aucun fainéant ne devient célèbre ; certains peintres ne sont pas des fainéants ; donc certains peintres deviennent célèbres. *(incorrect)*
11. Aucun singe n'est un soldat ; tous les singes sont espiègles ; donc certaines créatures espiègles ne sont pas des soldats. *correct)*
12. Certains oreillers sont moelleux ; aucun tisonnier n'est moelleux ; donc certains tisonniers ne sont pas des oreillers. *(incorrect)*
13. Aucun oiseau à part les paons n'est fier de sa queue ; certains oiseaux fiers de leur queue ne savent pas chanter ; donc certains paons ne savent pas chanter. *(correct)*
14. Aucun brouette n'est confortable ; les véhicules inconfortables ne sont pas appréciés ; donc aucune brouette n'est appréciée. *(correct)*
15. Aucune grenouille n'est poétique ; certains canards ne sont pas poétiques ; donc certains canards ne sont pas des grenouilles. *(incorrect)*
16. Aucun empereur n'est dentiste ; tous les dentistes sont redoutés des enfants ; donc aucun empereur n'est redouté des enfants. *(incorrect)*
17. Tous les aigles savent voler ; certains porcs ne savent pas voler ; donc certains porcs ne sont pas des aigles. *(correct)*

3 Que concluez-vous de ceci ?

1. (a) Les bébés ne sont pas logiques ;
(b) on ne méprise pas quelqu'un qui sait gérer un crocodile ;
(c) les personnes illogiques sont méprisées.
Réponse : les bébés ne savent pas gérer un crocodile.
2. (a) Aucun canard ne valse ;
(b) aucun officier ne refusera jamais une valse ;
(c) toutes mes volailles sont des canards.
Réponse : mes volailles ne sont pas des officiers.
3. (a) Aucun terrier ne vagabonde parmi les signes du zodiaque ;
(b) rien qui ne vagabonde pas parmi les signes du zodiaque, n'est une comète ;
(c) seuls les terriers ont une queue en tire-bouchon.
Réponse : aucune comète n'a une queue en tire-bouchon.
4. (a) Tous les colibris sont très colorés ;
(b) aucun grand oiseau ne vit de nectar ;
(c) les oiseaux qui ne vivent pas de nectar ont des couleurs fades.
Réponse : tous les colibris sont petits.
5. (a) Tous les canards du village marqués « B » appartiennent à Mme Bond ;
(b) les canards de ce village ne portent jamais de collier de perles, à moins d'être marqué « B » ;
(c) Mme Bond n'a pas de canard gris.
Réponse : aucun canard gris dans ce village ne porte de collier de perles.
6. (a) Personne parmi ceux qui apprécient Beethoven, ne manque de garder le silence quand on joue la Sonate au Clair de Lune ;
(b) les cochons d'Inde sont désespérément ignares en musique ;
(c) personne, étant désespérément ignare en musique, ne garde le silence quand on joue la Sonate au Clair de Lune.
Réponse : les cochons d'Inde n'apprécient jamais vraiment Beethoven.
7. (a) Aucun garçon âgé de moins de 12 ans n'est accepté dans cette école comme pensionnaire ;
(b) tous les garçons travailleurs sont roux ;
(c) aucun des non-pensionnaires n'apprend le grec ;
(d) seuls les moins de 12 ans ne travaillent pas.
Réponse : Seuls les garçons roux apprennent le grec dans cette école.
8. (a) Les choses vendues dans la rue n'ont pas beaucoup de valeur ;
(b) il n'y a que de la camelote que l'on puisse acheter pour une chanson ;
(c) les œufs du Grand Pingouin ont beaucoup de valeur ;
(d) il n'y a que ce qui est vendu dans la rue qui soit vraiment de la camelote.
Réponse : on ne peut pas avoir un œuf du Grand Pingouin pour une chanson.

9. (a) Rien de ce qui passe inaperçu, que l'on trouve en mer, n'est une sirène ;
(b) tout ce que l'on rencontre en mer et qui entre dans le livre de bord, mérite qu'on s'en souvienne ;
(c) je n'ai jamais rien rencontré au cours d'un voyage, qui mérite qu'on s'en souvienne ;
(d) tout ce que l'on rencontre en mer et que l'on remarque, est sûr d'être enregistré dans le livre de bord.

Réponse : je n'ai jamais rencontré de sirène en mer.

10. (a) Aucun oiseau, à part les autruches, ne mesure 9 pieds de haut ;
(b) il n'y a aucun oiseau dans cette volière qui ne m'appartienne pas ;
(c) aucune autruche ne vit de tartelettes aux fruits secs ;
(d) je n'ai aucun oiseau qui mesure moins de 9 pieds de haut.

Réponse : aucun oiseau dans cette volière ne vit de tartelettes aux fruits secs.

11. (a) Ceux qui en tiennent pas leurs promesses ne sont pas dignes de confiance ;
(b) les buveurs de vin sont très expansifs ;
(c) un homme qui tient ses promesses est honnête ;
(d) aucun abstinent n'est prêteur sur gages ;
(e) on peut toujours faire confiance à une personne très expansive.

Réponse : aucun prêteur sur gages n'est malhonnête.

12. (a) Aucun chaton qui aime le poisson n'est inéducable ;
(b) aucun chaton sans queue ne jouera avec un gorille ;
(c) les chatons avec des moustaches aiment toujours le poisson ;
(d) aucun chaton éduicable n'a les yeux verts ;
(e) aucun chaton n'a de queue à moins d'avoir des moustaches.

Réponse : aucun chaton aux yeux verts ne joue avec un gorille.

13. (a) Quand je résous un exemple de logique sans grommeler, vous pouvez être sûr que je le comprends ;
(b) ces exercices ne sont pas rangés régulièrement, comme ceux auxquels je suis habitué ;
(c) aucun exemple facile ne me donne jamais mal à la tête ;
(d) je ne comprends pas les exemples qui ne sont pas rangés régulièrement, comme ceux auxquels je suis habitué ;
(e) je ne grommèle jamais devant un exemple, à moins qu'il ne me donne mal à la tête.

Réponse : ces exercices sont difficiles.

14. (a) Les animaux qui ne ruent pas, ne sont jamais excitables ;
(b) les ânes n'ont pas de cornes ;
(c) un bison peut toujours vous envoyer par-dessus les grilles ;
(d) aucun animal qui rue n'est facile à avaler ;
(e) aucun animal sans corne ne peut vous envoyer par-dessus les grilles ;
(f) tous les animaux sont excitables, à part les bisons.

Réponse : les ânes ne sont pas faciles à avaler.

15. (a) Aucun requin ne doute d'être bien équipé ;
(b) un poisson qui ne sait pas danser le menuet, est méprisable ;
(c) aucun poisson n'est tout à fait certain d'être bien équipé, à moins d'avoir trois rangées de dents ;
(d) tous les poissons, à part les requins, sont gentils avec les enfants ;
(e) aucun gros poisson ne sait danser le menuet ;
(f) un poisson avec trois rangées de dents n'est pas à mépriser.

Réponse : aucun gros poisson n'est méchant avec les enfants.

16. (a) Les animaux sont toujours mortellement offensés si l'on ne les remarque pas ;
(b) les seuls animaux qui m'appartiennent sont dans ce champ ;
(c) aucun animal ne peut résoudre une énigme, à moins d'avoir été convenablement éduqué dans un pensionnat ;
(d) aucun animal dans ce champ n'est un blaireau ;
(e) quand un animal est mortellement offensé, il se précipite sauvagement et il hurle ;
(f) je ne remarque jamais un animal, à moins qu'il ne m'appartienne ;
(g) aucun animal, ayant été convenablement éduqué dans un pensionnat, ne se précipite sauvagement en hurlant.

Réponse : aucun blaireau ne sait résoudre une énigme.

17. (a) Les seuls animaux de cette maison sont des chats ;
(b) n'importe quel animal peut devenir un animal de compagnie, s'il adore contempler la lune ;
(c) quand je déteste un animal, je l'évite ;
(d) aucun animal n'est carnivore, s'il ne rôde pas la nuit ;
(e) aucun chat ne manque de tuer des souris ;
(f) aucun animal ne s'attache à moi, à moins d'être dans cette maison ;
(g) les kangourous ne font pas de bons animaux de compagnie ;
(h) seuls les carnivores tuent des souris ;
(i) je déteste les animaux qui ne s'attachent pas à moi ;
(j) les animaux qui rôdent la nuit, adorent contempler la lune.

Réponse : j'évite toujours les kangourous.