

## SYLLOGISTIQUE

A

1. Fait en classe
2. Donner un exemple de syllogisme valide de la forme AEE et un de la forme OAO.

Tous les chats sont <sup>(de)</sup> félins	A
Aucun félin n'a d'écaïlle	E
<hr/>	
Aucun chat n'a d'écaïlle	E

✓

Certains irlandaises ne sont pas roux	O
Tous les irlandaises boivent de la bière	A

<del>Les</del> Certains qui boivent de la bière ne sont pas roux	O
--	---

✓

3. Fait en classe

4. Donnez un exemple de syllogisme valide de chacune des formes suivantes:

Tous les vaches sont <sup>(de)</sup> mammifères	A
Tous les vaches produisent du lait	A
<hr/>	
Certains qui produisent du lait sont mammifères	I

✓

Aucun homme peut voler	E
Tous les hommes peuvent marcher	A
<hr/>	
Certains qui peuvent marcher ne peuvent pas voler	O

✓

Aucun chien ne vole

Certains chiens sont noirs

E

I

Certains animaux qui sont noirs ne volent pas

O

5. Soient les syllogismes suivants. Sont-ils valides et quel type de raisonnement impliquent-ils le cas échéant?

(a) Même un enfant comprendrait la logique  
La logique est facile

Pour avoir un syllogisme valide il faut avoir une autre prémisse comme "Tout ce qui peut être compris par un enfant est facile".

C'est un raisonnement non-rigoureux d'induction expérimentale (c'est une généralisation).

(b) Si on est avare et travailleur, on devient riche  
Jean est riche et travailleur

Jean est avare

C'est un raisonnement d'abduction non rigoureux d'abduction: nous avons la conclusion et nous inferons les prémisses qui conduisent à cette conclusion. Ce n'est pas un raisonnement valide parce que si  $A \rightarrow B$ , nous ne sommes pas autorisés à dire que si nous avons B, ça veut dire que nous avons A aussi.

Bien

- (c) Si on a une canne, on peut marcher facilement  
Quand il pleut on prend un parapluie  
Un parapluie peut servir de canne  
La pluie facilite la marche

C'est un raisonnement rigoureux et déductif. C'est un syllogisme valide. C'est une déduction ✓.

6. (a) Pour chacune des phrases suivantes, donnez un exemple de proposition contradictoire.

Un enfant dort → Aucun enfant dort  
Jean n'aime pas la choucroute → Jean aime la choucroute  
Luc n'a pas de grive mange du merle → <sup>Quelques qui</sup> ~~Luc~~ n'a pas de grive ne mangent pas du merle ✓

- (b) Pour chacune des phrases suivantes, donnez un exemple de proposition contraire.

Le chapeau est blanc → ~~Le chapeau n'est pas blanc~~ <sup>c'est aussi contradictoire!</sup>

Tous les éléphants ont une trompe → Aucun éléphant n'a une trompe ✓

J'ai exactement un enfant → Je n'ai pas exactement un enfant ✓

Idem: c'est aussi contradictoire.

ANTOINE  
Edwige  
21

## Langue et logique

### Exercice 2

- Syllogisme forme AEE: Tout ce qui est or est beau  
Tout ce qui est cher n'est pas or  
figure n° 1 → Tout ce qui est cher n'est pas beau

- Syllogisme forme OAO: Certaines choses chères ne sont pas jolies  
toutes les voitures sont chères  
figure n° 1 → Quelques voitures ne sont pas jolies

### Exercice 4

- Syllogisme forme AAI: Tous les adultes sont gentils avec les enfants  
~~proposition singulière~~ Tous les adultes sont gentils avec Paul  
figure n° 3 → Paul est un enfant  
c'est clairement non valide!

- Syllogisme forme EAO: Les ordinateurs ne fonctionnent plus  
les ordinateurs sont pratiques  
figure n° 3 → Ce qui est pratique ne fonctionne pas  
universel: ≠ 0 pas le même

- Syllogisme forme EIO: Tous les chevaux ne sont pas méchants  
Médor est méchant  
figure n° 2 → Médor n'est pas un cheval  
proposition singulière

### Exercice 5

a) Ce syllogisme est valide: "Même" implique une évidence;  
si un enfant peut comprendre la logique, c'est qu'elle est facile.

b) ~~le syllogisme n'est pas valide~~: la mineure ne respecte pas la majeure;  
avare + travailleur = riche - Mais riche + travailleur ≠ avare.

c) le syllogisme est valide: Si quand il pleut on prend un parapluie qui peut servir de canne, on peut en déduire que la pluie

~~ce parapluie n'a aucun sens.~~

Facilite la marche.

### Exercice 6

réviser  
votre  
cours

Deux propositions peuvent être contraires lorsqu'elles ne peuvent être vraies ou fausses en même temps.

Deux propositions sont contradictoires quand elles sont complémentaires, et peuvent être vraies et fausses en même temps.

15) a) Un enfant dort  $\rightarrow$  aucun enfant ~~ne~~ dort. ✓

b) Jean n'aime pas la choucroute  $\rightarrow$  personne n'aime la choucroute. ✗

c) qui n'a pas de grive mange du merle  $\rightarrow$  personne qui n'a de grive mange du merle. ✗

16) a) Le chapeau est blanc  $\rightarrow$  ce chapeau est noir. ✓

b) Tous les éléphants ont une trompe  $\rightarrow$  aucun éléphant n'a une trompe. OK. ~~contradictoire.~~ ✗

c) j'ai exactement un enfant  $\rightarrow$  j'ai exactement aucun enfant.

ce n'est pas  
du français.

Devoir maison : Syllogistique

Exercice n°2

Syllogisme de forme "A E E" :

Tous les employés sont des cadres  
Aucun cadre n'est ouvrier



Aucun employé n'est ouvrier

"O A O" :

~~Certains hommes ne sont pas des intelligents  
Tous les intelligents sont diplômés~~  
Certains diplômés ne sont pas des hommes

*vous voyez ?*

Exercice n°4

Syllogisme de forme A A I :

Tous les pompiers sont courageux  
Tous les pompiers sont des civils



Il y a des civils qui sont courageux

E A O :

Tous les politiciens ne sont pas honnêtes  
Tous les présidents sont des politiciens  
Certains présidents ne sont pas honnêtes

*forme ambiguë - à éviter.  
non valide si la 1<sup>re</sup> prémisses  
est de type E*

E I O :

Aucun médecin n'est gaucher  
Quelques hommes sont gauchers



Quelques hommes ne sont pas des médecins

Exercice n°6

- a) La différence entre les relations de contradiction et de contrariété c'est que dans une contradiction deux propositions ne peuvent être vraies et fausses en même temps soit elles sont fausses soit elles sont vraies, exemple si une proposition est vraie, sa contradictoire doit être fausse. C'est opposé du point de vue qualitatif et quantitatif. Alors que dans une contrariété, si une proposition est fausse l'autre

*n'employez pas une terminologie  
mal définie.*

est vraie, par contre les deux peuvent être fausses mais ne pas être vraies en même temps.

b) Propositions contradictoires

1. Un enfant dort : aucun enfant dort

2. Jean n'aime pas la choucroute : Jean aime la choucroute

3. Qui n'a de grive mange du merle : Il y en a qui n'ayant pas de grive ne mangent pas de merle

c) Propositions contraires

1. Ce chapeau est blanc : ce chapeau est noir

2. Tous les éléphants ont une trompe : Aucun éléphant a une trompe

3. J'ai exactement un enfant : J'ai exactement plusieurs (ou 3) enfants

*mal formé*

BACHELET

Vincent

Syllogistique

16/10/09

2) Syllogisme "A.E.E." :

Tous les étudiants sont travailleurs  
Aucun délinquant n'est travailleur  
Aucun étudiant n'est délinquant

phases de la  
fontaine

Syllogisme "O.A.O." :

Certains truands ne sont pas des hommes  
Tous les truands gagnent  
Quelques gagnants ne sont pas des hommes

4) Syllogisme "A.A.I." :

Tous les croyants sont intelligents  
Tous les fanatiques sont croyants  
Quelques fanatiques sont intelligents

Syllogisme "E.A.O." :

Aucune déesse n'est vivante  
Toutes les étoiles sont des déesses  
Certaines étoiles ne sont pas vivantes

Syllogisme "E.I.O." :

Aucune table n'est utile  
Certaines tables sont des œuvres d'art  
Certaines œuvres d'art ne sont pas utiles

6) (a) Deux propositions sont contradictoires si elles ne peuvent être ni vraies, ni fausses en même temps.  
• Deux propositions liées par la relation de contrainte ne peuvent être vraies en même temps, mais peuvent être fausses en même temps.

- (b) a. Aucun enfant ne dort ✓
- b. Jean aime la douceur ✓



c. Certains ayant du opère mangent du merle ✓

(c) a. Le chapeau est bleu ✓

b. Aucun éléphant n'a de trompe ✓

c. J'ai exactement deux enfants ✓

5) a. Il est valide car le "même" a ici <sup>une</sup> ~~une~~ rôle de <sup>maxime</sup> ~~maxime~~; ce qui donne, lorsque l'on reformule le syllogisme:

soit du type  $\begin{matrix} M & A \\ M & B \end{matrix}$  et de mode  $\begin{matrix} A \\ A \end{matrix}$   
ce qui est valide par Syl - Syl.

→ <sup>est</sup> l'enfant comprend la logique  
→ ce qui comprend un enfant est facile

La logique est facile

b. Il n'est pas valide car dire que "si on est avare et travailleur, on devient riche" ne signifie pas que c'est la seule manière de devenir riche. On peut tout de même bien le devenir en étant seulement travailleur et non avare. ✓

c. ~~Il n'est pas valide.~~ En effet, même si la pluie nous fait perdre un parapluie qui peut servir de canne et donc faciliter la marche, elle peut aussi rendre la chaussée glissante (ce qui n'est pas interdit par le syllogisme) et contrecarrer l'effet bénéfique de la canne.

Sur ailleurs, la proposition "la pluie facilite la marche", si elle est prise au sens de "la pluie facilite tout le temps la marche", ne peut être créée car que le parapluie, lui, ne sert pas tout le temps de canne ("un parapluie peut servir de canne")

il est valide

(mais vous pouvez contester la vérité de certaines prémisses).

mais on ajoute une prémisses

Bonnaud

A.1 = Syllogistique

Pauline L.1

Cours de

vendredi matin

8h30.

②. Le syllogisme concluant de la forme AEE:

Tous les mythomanes sont malades.

Aucun menteur n'est malade.

Aucun menteur n'est mythomane. ✓

③. Le syllogisme concluant de la forme OAO:

Certains mélanges ne sont pas dangereux.

Tous les produits ménagers sont des mélanges.

Certains produits ménagers ne sont pas dangereux. ✓

④. Le syllogisme concluant de la forme AAT:

Tous les enfants sont des humains.

Tous les humains sont intelligibles.

Certains enfants sont intelligibles. ✓

⑤. Le syllogisme concluant de la forme EAO:

Aucun enfant n'est adulte.

Tous les enfants sont humains.

Certains humains ne sont pas adultes. ✓

Le syllogisme de la forme **EIO**:

Aucun enfant n'est adulte

Certains enfants sont grands

Certains grands ne sont pas adultes ✓

⑥ (a) La **contradiction** c'est lorsque les deux propositions ne peuvent être vraies en même temps.

La **contrariété** c'est lorsque les deux propositions ne peuvent être vraies en même temps. Cependant elles peuvent être fausses en même temps.

✓ (b) a. Un enfant dort → Aucun enfant ne dort.  
b. Jean aime la choucroute  
c. Une personne qui n'a pas de grive, ne mange pas de merle.

✓ (c) a. Le chapeau est blanc → Le chapeau est noir.

b. Tous les éléphants ont une trompe → Aucun éléphant n'a de trompe.

c. J'ai exactement un enfant → J'ai environ deux enfants exactement.

DOS SANTOS

Exercices

Jerry

Cours Vendredi

8H30

A-1) Syllogistique2) Syllogisme de la forme "AEE":Tous ceux récompensés<sub>A</sub> sont obéissants<sub>A</sub> : AAucun enfant<sub>B</sub> n'est obéissant<sub>A</sub> : EAucun enfant<sub>B</sub> ne sera récompensé<sub>A</sub> ✓ : EDe figure: A  $\Pi$  2<sup>ème</sup> figureB  $\Pi$ 

B A

D'après Port-Royal, la 2<sup>ème</sup> figure suit bien le mode "AEE". Donc le syllogisme est valide.Syllogisme de la forme "OAO":Certains bonbons<sub>A</sub> ne sont pas bon pour les dents<sub>A</sub> : OTous les bonbons<sub>A</sub> sont aimés par les enfants<sub>B</sub> : ACertains enfants<sub>B</sub> n'ont pas de bonnes dents<sub>A</sub> : ODe figure:  $\Pi$  A 3<sup>ème</sup> figure $\Pi$  B

B A

D'après Port-Royal, la 3<sup>ème</sup> figure suit bien le mode "OAO". Donc le syllogisme est valide.4) Syllogisme de la forme "AAI":Tous les pâtisseries<sub>A</sub> sont des artisans<sub>A</sub> : ATous les pâtisseries<sub>A</sub> sont des commerçants<sub>B</sub> : AIl y a des commerçants<sub>B</sub> qui sont des artisans<sub>A</sub> ✓ : Iles ceux  
ne  
sont pas  
les  
mêmes

De figure :  $\Gamma A$  3<sup>ème</sup> figure  
 $\Gamma B$   
 $\underline{B A}$

D'après Port-Royal, la 3<sup>ème</sup> figure suit le mode "AAI", le syllogisme est valide.

Syllogisme de la forme "EAO":

Aucun idiot<sub>A</sub> n'est diplômé<sub>A</sub> : E  
 Tous les diplômés<sub>A</sub> sont riches<sub>B</sub> : A  
 Quelques riches<sub>B</sub> ne sont pas des idiots<sub>A</sub> : O ✓

De figure :  $A \Gamma$  4<sup>ème</sup> figure  
 $\Gamma B$   
 $\underline{B A}$

D'après Port-Royal, la 4<sup>ème</sup> figure suit le mode "EAO", le syllogisme est valide.

Syllogisme de la forme "EIO":

Nul malheureux<sub>A</sub> n'est content<sub>A</sub> : E  
 Il y a des personnes contentes<sub>A</sub> qui sont pauvres<sub>B</sub> : I  
 Il y a des pauvres<sub>B</sub> qui ne sont pas malheureux<sub>A</sub> : O ✓

De figure :  $A \Gamma$  4<sup>ème</sup> figure  
 $\Gamma B$   
 $\underline{B A}$

D'après Port-Royal, la 4<sup>ème</sup> figure suit le mode "EIO", le syllogisme est valide.

6) (a) Les propositions contradictoires sont dites complémentaires et les propositions contraires sont dites incompatibles. / c'est vrai, mais cela ne constitue pas une définition -

- (b) a) Aucun enfant <sup>ne</sup> dort ✓  
b) Jean aime la choucroute ✓  
c) ~~Qui a du quire ne mange pas du miel~~

- (c) a) Ce chapeau est noir ✓  
b) Aucun éléphant n'a de trompe ✓  
c) J'ai exactement deux enfants ✓

GRASUN  
Agathe  
L2S3

Fiche exercices

16/10/09

Lang. & logique

1) Fait en cours

- 2) A Tous les hommes sont intelligents.
- E Tous les poissons ne sont pas intelligents *ambigu*
- E Les hommes ne sont pas des poissons.  
*OK seulement avec la lecture "rare" de la 2<sup>e</sup> premiss*
- O Certains enfants n'aiment pas le sucre
- A Tous les bonbons sont sucrés
- O Certains enfants ne mangent pas de bonbons.

3) Fait en cours, sauf = *les termes sont différents*

e) Qui arrive en ~~retard~~ retard doit être puni  
→ Qui n'arrive pas en retard doit être puni.  
*il y a (au moins) une personne qui arrive en retard et n'est pas punie*

- 4) A Tous les enfants aiment les bonbons
- A Tous les bonbons sont sucrés
- I Certains enfants mangent du sucre.

- E Nul
- A Tous
- O

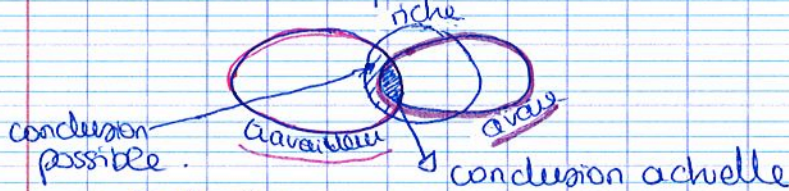
*top de variation dans les termes  
(est-ce que "aimer les bonbons" implique "manger de bonbons")*

- E Aucun bonbon n'est salé
- I Certains enfants aiment seulement le salé
- O Certains enfants ne mangent pas de bonbons.

5) a) Le syllogisme n'est pas valide selon la logique de Port-Royal. Néanmoins, il n'est qu'un syllogisme simplifié et dont il est facile de déduire la conclusion. En rajoutant "Les enfants <sup>apprennent</sup> comprennent des choses faciles". Il est donc intuitif de le comprendre et de le trouver logique.

b) Le syllogisme est invalide car la conclusion est fautive (ou du moins peut l'être)

ex schématisque =



hein ✓

c) illogique, invalide, fautive conclusion. On transforme le verbe "pouvoir" en un acte nécessaire, obligatoire.

~~ce syllogisme est (formellement) valide.~~

6) a) ~~2~~ <sup>possibilités</sup> termes contradictoires ne peuvent être ~~vrais~~ <sup>faux</sup> en même temps \* tandis que 2 termes contraires peuvent l'être mais ne peuvent être vrais en même temps.

b) a) Aucun enfant ne dort. ✓

b) Jean aime la choucroute. ✓

~~c) Qui a une grippe ne mange pas de miel.~~

c) a) Ce chapeau est vert. ✓

b) Certains éléphants n'ont pas de trompe. ✓

c) J'ai exactement deux enfants. ✓

\* et ne peuvent être vrais en même temps. ✓



HANNATI  
ASSTA

# Syllogistique

- Exercices -

L1

Vendredi

8h30 -> 10h30

## 2) Syllogisme de la forme "AIE" :

Tout ce qui vole a des ailes.  
Un monton ne vole pas.

Tout les montons n'ont pas d'ailes. ~~NON~~

dessinez  
les ensembles  
vous venez  
c'est  
que non valide

## Syllogisme de la forme "OAO" :

Certains êtres vivants ne sont pas omnivores.  
Tout homme est un être vivant.

Certains hommes ne sont pas omnivores. ~~NON~~

## 4) A A i : être logique ≠ être une logique

Chaque logique suit un raisonnement  
Toute formule de math est logique

Quelques formules de math suivent un raisonnement

termes  
différents

## \* EAO :

Tout ce qui est rond n'est pas carré ~~ambigu~~  
~~Un~~ <sup>Tout</sup> ballon est rond

Certains ballons ne sont pas carrés

## \* EIO :

type ?  
O.

Chaque aliment meur ne fait pas grossir  
Certains poissons aiment le meur

Quelques poissons ne sont pas grossir  
les termes sont différents.

b)  
ⓐ Contradiction = les propositions ne peuvent être ni vraies ni fausses en même temps, elles ~~ne~~ partagent la réalité → elles sont complémentaires.

Contraires = les propositions ne peuvent pas être vraies en même temps mais peuvent être fausses → elles sont incompatibles.

ⓑ aucun enfant dort → aucun enfant ne dort ✓  
✓ \* Jean n'aime pas la choucroute → Jean aime —  
\* qui n'a pas de grive mange du meule  
→ quelqu'un qui n'a pas de grive ne mange du meule ✓

ⓒ \* ce chapeau est blanc → ce chapeau est orange ✓

\* tous les éléphants ont une trompe → certains éléphants n'ont pas de trompe  
(c'est aussi contradictoire!) ✓

\* j'ai exactement 1 enfant → j'ai exactement 2 enfants ✓

KUDZU

Emmanuelle

Logique et langage - B.C.

Exercices.

Cours du vendredi 8h30

## A. 1. Syllogistique.

1. Fait en classe.

2. A : Tout homme est un être pensant

E : ~~Nul insecte n'est un être pensant~~

E : ~~Nul insecte n'est un homme~~

non, ce n'est pas nécessaire.

O :

A :

O :

3. a. Un vagabond est venu

Aucun vagabond n'est venu.

La phrase initiale est une particulière affirmative donc sa contradictoire doit être une universelle négative.

b. Il n'y a personne qui connaisse la réponse.

Quelqu'un connaît la réponse.

La phrase initiale est une universelle négative donc sa contradictoire doit être une particulière affirmative.

c - Le petit chat est mort

Le petit chat n'est pas mort

d - Tous les dossiers en retard ne sont pas traités.  
Quelques dossiers en retard seront traités.  
ou Tous les dossiers en retard seront traités.

ici la contradiction varie en fonction du sens que l'on donne à la phrase initiales.

e - Qui arrive en retard doit être puni

Qui arrive en retard ne sera pas obligatoirement puni

4 - ~~A) Impossible car si les deux prémisses  
A) sont affirmatives alors la conclusion le doit être aussi.  
E) D'après les règles établies par Port Royal? non! vérifiez!~~

E : Aucune interprétation n'est objective

A : Toute interprétation est empreinte de culture

O : Certaines choses empreintes de culture ne sont pas objectives ✓

E :

' :

o :

5 - Non fait car non compris.

6 - a) Deux phrases contradictoires sont complémentaires  
alors que deux phrases contraires sont incompatible.

b) a. Un enfant dort

Aucun enfant ne dort ✓

b. Jean n'aime pas la choucroute KODCU 2.

Jean aime la choucroute ✓

c. Qui n'a pas de grise mange du merle

Qui ~~de la grise ne mange pas du merle~~

c) a. Ce chapeau est blanc

Ce chapeau est vert ✓

b. Tous les éléphants ont une trompe

Tous les éléphants ont exactement 5 trompes ✓

c. J'ai exactement un enfant

Je n'ai pas d'enfant. ✓

Syllogistique.

A.1.1)

Tous les enfants ne sont pas obéissants

Tous ceux qui obéissent seront récompensés

Aucun enfant ne sera récompensé

ambigu

discussion faite en cours

ΠA A

ΒΠ E

BA E

Première figure.

Syllogisme pas valide.

Tous les hommes sont mortels

Quelques mortels iront en enfer

Certains damnés sont des hommes

AΠ A

ΠB I

BA I

Syllogisme pas valide.

2) A Tous les hommes sont menteurs

E Aucune femme est un homme

E Aucune femme n'est menteuse

non

sur ce cours

O Quelques enfants n'ont pas été sage

A Les enfants pas sages seront punis

O Quelques enfants ne seront pas punis

négation de le sujet

3) Aucun vagabond est venu.

Quelqu'un connaît la réponse.

Le petit n'est pas mort

Il y a des dossiers en retard qui seront traités

idem

Quelqu'un en retard n'est pas puni.

4) A Tous les enfants sages seront récompensés.

A Tous les enfants sont sages.

I Certains enfants seront récompensés. ✓

E Aucun élève en retard n'est accepté

A Tous les élèves sont arrivés en retard.

O Quelques élèves n'ont pas été acceptés. ✓

E Aucune femme n'est menteuse

I Certaines femmes sont hypocrites

O Quelques hypocrites sont menteuses.

non la  
conclusion  
ne  
tient pas.

6-a) Lorsque P et Q sont contradictoires

P et Q ne peuvent être vraies en même temps

P et Q ne peuvent pas être fausses en même temps.

Lorsque P et Q sont contraire

P et Q ne peuvent être vraies en même temps,

mais P et Q peuvent être fausses en même temps.

b) ① Aucun enfant <sup>ne</sup> dort ✓

② Jean aime la charcroute ✓

③ Quelqu'un qui a de la grive mange du merle. ✓

c) ① Ce chapeau est noir. ✓

② Cet éléphant n'a pas de trompe. ✓

③ J'ai deux enfants. ✓

C.

Marini Axelle (20801080)  
L2 lettres modernes

### A.1 Syllogistique

1. Quels sont, pour les syllogismes suivants, la figure et le mode ? Sont-ils valides ?

Tous les enfants ne sont pas obéissants  
Tous ceux qui obéissent seront récompensés  
Aucun enfant ne sera récompensé

Ici ce syllogisme est de la forme : BM pour avoir un syllogisme de la forme : AM  
$$\frac{AM}{BA} \qquad \frac{BM}{BA}$$

il faut inverser les prémisses ainsi avec :

Tous ceux qui obéissent seront récompensés  
Tous les enfants ne sont pas obéissants  
Aucun enfant ne sera récompensé

Maintenant nous avons un syllogisme qui est la première figure, du mode A A E. Mais qui n'est pas valide car la conclusion inclut les enfants obéissant qui doivent être suivant la première prémissse récompensés.

Tous les hommes sont mortels		Tous les hommes sont mortels
Quelques mortels iront en enfer	ou	Quelques mortels iront en enfer
<hr/>		<hr/>
Certains damnés sont des hommes		Quelques damnés sont
des hommes		

Ce syllogisme est la 4<sup>ème</sup> figure et à la mode A I I, il n'est pas valide car on peut penser que tous les hommes ne sont pas mortels.

2. Donner un exemple de syllogisme valide (concluant) de la forme "A E E", et un de la forme "O A O".

- A E E : Tous les enfants fêtent Halloween  
Aucun adulte n'est un enfant  
Aucun adulte ne fête Halloween



- O A O : Quelques films ne sont pas bons  
Tous les réalisateurs font des films

*ex. réalisateurs ne sont pas bons. | les termes ne sont pas les mêmes*



Quelques réalisateurs ne sont pas bons.

**3. Donnez une proposition contradictoire avec chacune des propositions (13). Justifiez brièvement votre réponse.**

(13) a. Un vagabond est venu, c'est une affirmatif particulière, une proposition contradictoire serait donc une négatif universelle : *Aucun vagabond n'est venu.*

b. Il n'a personne qui connaisse la réponse, c'est une négatif universel, une proposition contraire serait une affirmatif particulière : *Une personne connaît la réponse.*

c. Le petit chat est mort, c'est une affirmatif particulière une proposition contradictoire serait donc une négatif universelle : *Aucun petit chat n'est mort.*

d. Tous les dossiers en retard ne seront pas traités, c'est une négatif universel, une proposition contraire serait une affirmatif particulière : *Le dossier en retard sera traité.*

e. Qui arrive en retard doit être puni, c'est une universelle affirmative une proposition contradictoire serait donc une négatif particulière : *Celui qui arrive en retard doit être puni.*

**4. Donnez un exemple de syllogisme valide (concluant) de chacune des formes suivantes :**

- A A I : Tous les bonbons donnent des caries  
Quelques confiseries donnent des caries  
Quelques confiseries sont des bonbons

*NON! mettez "viande" à la place de confiserie...*

- E A O : ~~Aucun Homme n'est vraiment méchant~~  
Tous les méchants sont punis  
Quelques hommes ne sont pas punis

*NON!*

- E I O : Tous les dimanches ne sont pas un jour férié  
Certains magasins travaillent les jours fériés  
Quelques magasins ne sont pas fermés le dimanche.

*ambigu / films différents.*

**5. [cf aussi chapitre 2] Soient les syllogismes suivants. Sont-ils valides et quel type de raisonnement impliquent-ils le cas échéant ?**

(14) a. Même un enfant comprendrait la logique  
La logique est facile

Ce syllogisme n'est pas valide, ce n'est pas parce que les enfants comprennent la logique que cela la rends facile puisqu'ils peuvent comprendre des choses compliqués. }

b. Si on est avare et travailleur, on devient riche  
Jean est riche et travailleur

Jean est avare

Ce syllogisme est valide, il implique un raisonnement déductif rigoureux.

pas du tout (voir corrigé)

c. Si on a une canne, on peut marcher facilement

Quand il pleut, on prend un parapluie

Un parapluie peut servir de canne

La pluie facilite la marche

Ce syllogisme n'est pas valide, c'est la canne qui facilite la marche pas la pluie.

si

6. (a) Rappelez la différence entre les relations de contradiction et de contrariété telles qu'elles apparaissent dans le carré d'oppositions.

Dans le cas où les prémisses P et Q sont contradictoires, elles peuvent être complémentaire, elles ne peuvent pas être vraies en mêmes temps et ne peuvent pas être fausses en même temps.

Si les prémisses P et Q sont en contrariété, elles sont contraires, elles ne peuvent être vraies en même temps mais elles peuvent être fausses en même temps.

(b) Pour chacune des phrases suivantes, donnez un exemple de proposition contradictoire.

(15) a. Un enfant dort, c'est une affirmatif particulière donc une proposition contradictoire serait une négatif universelle : *Aucun enfant ne dort.*

✓

b. Jean n'aime pas la choucroute, c'est une négative particulière donc une proposition contradictoire serait une positive universelle : *Tous aime la choucroute.*

c'est une négative

c. Qui n'a pas de grive mange du merle, c'est une négatif universelle donc une proposition contradictoire serait une affirmatif particulière : *Celui qui a de grive mange du merle.*

✓

(c) Pour chacune des phrases suivantes, donnez un exemple de proposition contraire.

(16) a. Ce chapeau est blanc, c'est une affirmatif particulière donc une proposition contraire serait une négatif particulière : *Ce chapeau n'est pas blanc*

celle-ci est contradictoire

b. Tous les éléphants ont une trompe : c'est une affirmatif universelle donc une proposition contraire serait une négatif universelle : *Aucun éléphant n'a une trompe.*

idem

c. J'ai exactement un enfant : c'est une affirmatif particulière donc une proposition contraire serait une négatif particulière : *Je n'ai pas d'enfant.*

✓

la contradiction n'est pas définie par rapport aux catégories  
AIOE de Port-Royal

Alexandre  
MEZIERES

## Exercices de linguistique

C

Ex 4

AAI

- ~~Tous les savons nettoient~~
- ~~Tous les hommes ont besoin de se laver~~
- ~~→ Certains hommes utilisent du savon~~

ce ne sont pas  
les mêmes  
termes

EAO

- Aucun animal ne dort
- Tous les chiens mordent
- Quelques chiens ne sont pas des chiens. ✓

EEO

- Aucun Sud-africain n'est blanc
- Quelques Anglais habitent en Afrique du Sud
- Quelques Anglais ne sont pas noirs

chaque de  
terme

Exo 5

a) Le syllogisme est valide selon un raisonnement intuitif (Je ne sais pas si cela est une raison valable) car il est logique qu'une logique soit facile si elle est comprise par un enfant puisque celui-ci ne peut comprendre des logiques difficiles. NON! Justement!

b) Avec ce syllogisme nous nous retrouvons avec le mode

AM	A
BM	I
BA	I

qui se trouve dans la liste de

Port Royal, ce qui signifie que ce syllogisme est valide.

Non. Les propositions en jeu  
sont singulières (Jean est ...)

je vous demande  
une réponse assurée -

le hb  
de se voir  
peut varier  
oui, //

c) Le syllogisme est sans doute valide cependant je ne  
sais pas si un syllogisme de trois prémisses et une conclusion  
peut être valide, puisque nous ne pouvons pas retrouver  
le mode dans la liste de Port Royal, ce qui prouve dans  
un sens la limite de la classification de Port Royal.

Ex 6 a) P et Q sont contradictoires seulement si  
P et Q ne peuvent être vrais ou faux en même temps.  
P et Q sont contraires seulement si  
P et Q ne peuvent être vrais en même temps (mais peuvent  
être faux en même temps)

### b) CONTRADICTOIRE

- Un enfant dort  $\Rightarrow$  Aucun enfant ne dort ✓
- Jean n'aime pas la choucroute  $\Rightarrow$  Jean aime la choucroute ✓
- Qui n'a pas de grive mange du merle  $\Rightarrow$  Qui a de la grive  
ne mange pas de merle.

ce n'est pas  
contradictoire si on  
prend qui comme universel.

### c) CONTRAIRE

- Ce chapeau est blanc  $\Rightarrow$  Ce chapeau est noir ✓
- Tous les éléphants ont une trompe  $\Rightarrow$  Tous les éléphants sont  
gros
- J'ai exactement un enfant  $\Rightarrow$  J'ai une fille.   
Non!

ces 2 phrases peuvent  
être vraies en m<sup>ême</sup> tps.  
donc elles ne st pas  
contraire.

FEZEPES

### A.1 Syllogistique

1. Quels sont, pour les syllogismes suivants, la figure et le mode? Sont-ils valides?

- Tous les enfants ne sont pas obéissants
- Tous ceux qui obéissent seront récompensés

---

- Aucun enfant ne sera récompensé
- Tous les hommes sont mortels
- Quelques mortels iront en enfer

---

- Certains damnés sont des hommes

2. Donner un exemple de syllogisme valide (concluant) de la forme "A E E", et un de la forme "O A O".<sup>1</sup>

3. Donnez une proposition contradictoire avec chacune des propositions (13). Justifiez brièvement votre réponse.

- (13) a. Un vagabond est venu *Aucun vagabond n'est venu.*  
 b. Il n'a personne qui connaisse la réponse *Quelqu'un connaît la réponse.*  
 c. Le petit chat est mort *Le petit chat n'est pas mort.*  
 d. Tous les dossiers en retard ne seront pas traités. *Tout les dossiers en retard seront traités.*  
 e. Qui arrive en retard doit être puni *A moins quelqu'un qui est arrivé en retard n'a pas été puni.*

4. Donnez un exemple de syllogisme valide (concluant) de chacune des formes suivantes :

- A A I
- E A O
- E I O

5. [cf aussi chapitre 2] Soient les syllogismes suivants. Sont-ils valides et quel type de raisonnement impliquent-ils le cas échéant ?

- (14) a. Même un enfant comprendrait la logique  
 La logique est facile
- b. Si on est ~~avare~~ et ~~travailleur~~, on devient riche  
~~Jean est riche et travailleur.~~  
 Jean est avare
- c. Si on a une canne, on peut marcher facilement  
 Quand il pleut, on prend un parapluie  
 Un parapluie peut servir de canne  
 La pluie facilite la marche

6. (a) Rappelez la différence entre les relations de contradiction et de contrariété telles qu'elles apparaissent dans le carré d'oppositions.

(b) Pour chacune des phrases suivantes, donnez un exemple de proposition contradictoire.

- (15) a. Un enfant dort  
 b. Jean n'aime pas la choucroute  
 c. Qui n'a pas de grive mange du merle

(c) Pour chacune des phrases suivantes, donnez un exemple de proposition contraire.

- (16) a. Ce chapeau est blanc  
 b. Tous les éléphants ont une trompe  
 c. J'ai exactement un enfant

<sup>1</sup>A : affirmatif universel ; I : affirmatif particulier ; E : négatif universel ; O : négatif particulier.

Langage et logique.

Exercices.

II) Voici un exemple de syllogisme valide (concluant) de la forme "AEE":

Tous les gens heureux sont gentils.

Aucun adolescent n'est heureux

↳ Aucun adolescent n'est gentil. non!

exemple: G  
OH OA

Un autre exemple de syllogisme valide mais de la forme "OAO":

Quelques enfants ne sont pas aimables

Tous les gens aimables sont affectueux

Quelques enfants ne sont pas affectueux.

non! vérifiez avec votre intuition!

IV) Voici un syllogisme valide de la forme AAI:

Tous les gens heureux sont gentils

Tous les gentils sont des profs

Certains profs sont heureux. ✓

Voici un syllogisme valide de la forme EAO:

Aucun prof n'est méchant

Tous les intellectuels sont profs

Certains intellectuels ne sont pas méchants. ✓

Voici un syllogisme valide de la forme EIO:

Aucun prof n'est méchant

Quelques intellectuels sont profs

Quelques intellectuels ne sont pas méchants. ✓

IV) Les a) b) c) d) ayant été vus en classe nous donneront un contradictoire à la proposition suivante:

Lui arrive en retard doit être puni.

non : il y a (au moins) une  
personne qui arrive en retard sans être puni.  
Contradictoire : L'ami arrive en retard ne doit pas être puni.

En effet les deux propositions ne peuvent pas être vraies en même temps et ne peuvent de même être fausses en même temps : elles sont contradictoires.   
si ! elle peuvent être fausses en m. tps

V a) Selon la logique de Port Royal ce syllogisme n'est pas valide : il n'admet qu'une prémisse et on ne peut donc en déduire logiquement le résultat.

la question ne se pose pas sur le point de vue de Port-Royal

b) Selon la logique de Port Royal ce syllogisme n'est pas valide : du fait <sup>et</sup> à mesure du syllogisme des éléments s'effacent on ne retrouve pas la structure figée nécessaire pour appliquer la logique de Port Royal.

c) Selon la logique de Port Royal ce syllogisme n'est pas valide : en effet le nombre de prémisses est trop important on retrouve le même problème qu'en b) : la forme ne permet pas d'appliquer la logique de Port Royal.

VI) a) Deux propositions contradictoires sont exactement opposées, elles ne peuvent être ni vraies ni fausses en même temps ainsi une proposition donnée n'admet qu'une unique proposition contradictoire. Alors que deux propositions sont contraires si elles diffèrent se serait ce que sans un point, ainsi chaque proposition admet une multitude de propositions contraires.

il ne suffit pas qu'elles diffèrent : il faut qu'elles soient incompatibles.

- b) a) Un enfant ne dort pas.
- b) Jean aime la clownerie.
- c) L'ami n'a pas de grincement ne mange pas du sucre.

Suite des exercices.

- c) a) Le chapeau est noir. ✓  
b) Tous les éléphants ont des oreilles.) pas incompatible.  
c) J'ai deux enfants. ✓.

Il est à noter que sur les ensembles des exercices, les syllogismes inventés ne sont pas nécessairement vrais de même que leurs prémisses ne sont pas non plus (il est évident que certains adolescents sont baveux et que tous les gens gentils ne sont pas forcément profs par exemple).

certes...



## A1 Syllogistique

2.

A Tous les voyages sont enrichissants  
 E Aucune émission de télé-réalité n'est enrichissante ✓  
 -----  
 E Aucune émission de télé-réalité n'est un voyage

O Certains pays n'ont pas d'eau  
 A Tous les pays sont peuplés

O Certains peuples n'ont pas d'eau

*pas le même terme*

4.

A Tous les oiseaux font des nids ✓  
 A Tous les oiseaux sont des animaux  
 -----  
 I Certains animaux font des nids

E Aucune plage n'est propre  
 A Toutes les plages sont polluées

O Certaines pollutions ne sont pas propres

*pas le même terme*

E Aucune plante fleur n'est moche  
 I Certaines plantes sont moches

O Certaines plantes n'ont pas de fleur

*(= ne st pas de plante fleur)* ✓

6.

a)

La différence entre contradiction et contraire est que pour toute proposition :

- il ne peut y avoir qu'une seule proposition qui lui est contradictoire (elles ne peuvent être ni vraies en même temps ni fausses en même temps)
- alors qu'elle peut avoir plusieurs propositions contraires (elles ne peuvent pas être toutes les deux vraies mais peuvent être fausses en même temps)

b)

Un enfant dort → Tous les enfants dorment

Jean n'aime pas la choucroute → Jean aime la choucroute

Qui n'a pas de grive mange du merle → Une personne qui n'a pas de grive ne mange pas de merle

*il y a au moins*

c)

Ce chapeau est blanc → Ce chapeau est rouge

Tous les éléphants ont une trompe → Aucun éléphant n'a de trompe

J'ai exactement un enfant → J'ai deux enfants ✓