

ASPECTS ÉTHIQUES ET LÉGAUX DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

Logique argumentative, pensée critique et virtualité

ET020
2011-10-15

Luc LAVOIE
Département d'informatique
Faculté des sciences



Luc.Lavoie@USherbrooke.ca
<http://pages.usherbrooke.ca/llavoie>

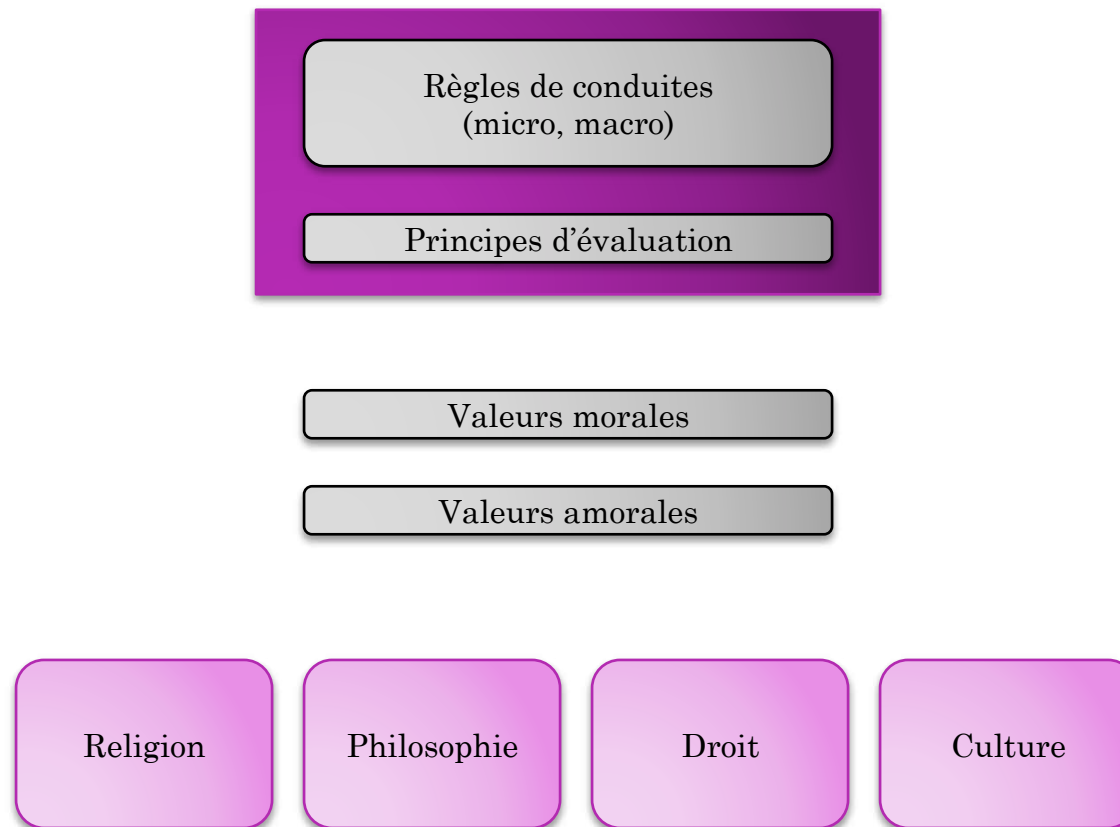
PLAN

- Structure d'un raisonnement
 - prémisses et conclusion
 - fondement
 - validité
 - induction
- Évaluation argumentative
 - contre-exemple
 - stratégie en 7 points
- Quelques sophismes
- Exercice
 - La réalité virtuelle



STRUCTURE D'UN RAISONNEMENT

RAPPEL DU MODÈLE



STRUCTURE D'UN RAISONNEMENT

EXEMPLE

○ Prémisses

- (P1) Sans système de surveillance des communications Internet, le Canada est vulnérable à une cyber-attaque.
- (P2) Des informaticiens ont affirmé pouvoir construire un système de surveillance efficace et fiable.
- (P3) Le Canada doit entreprendre toute action nécessaire à la protection de ses citoyens.

○ Conclusion

- (C) Le Canada doit construire et exploiter un tel système de surveillance.

STRUCTURE D'UN RAISONNEMENT

RAPPELS

- Raisonnement : enchaînement d'inférences reposant sur des prémisses et menant à une conclusion
- Prémisse : un énoncé, une propriété
- Conclusion : un énoncé distinct des prémisses (et non trivialement compris dans celles-ci)
- Inférence : utilisation d'une règle d'inférence (il existe plusieurs ensembles de règles d'inférence, nous utiliserons celui de la logique du premier ordre)
- Revoir vos notes de MAT 115, tout bon livre de logique ou de mathématiques discrètes ou, à défaut

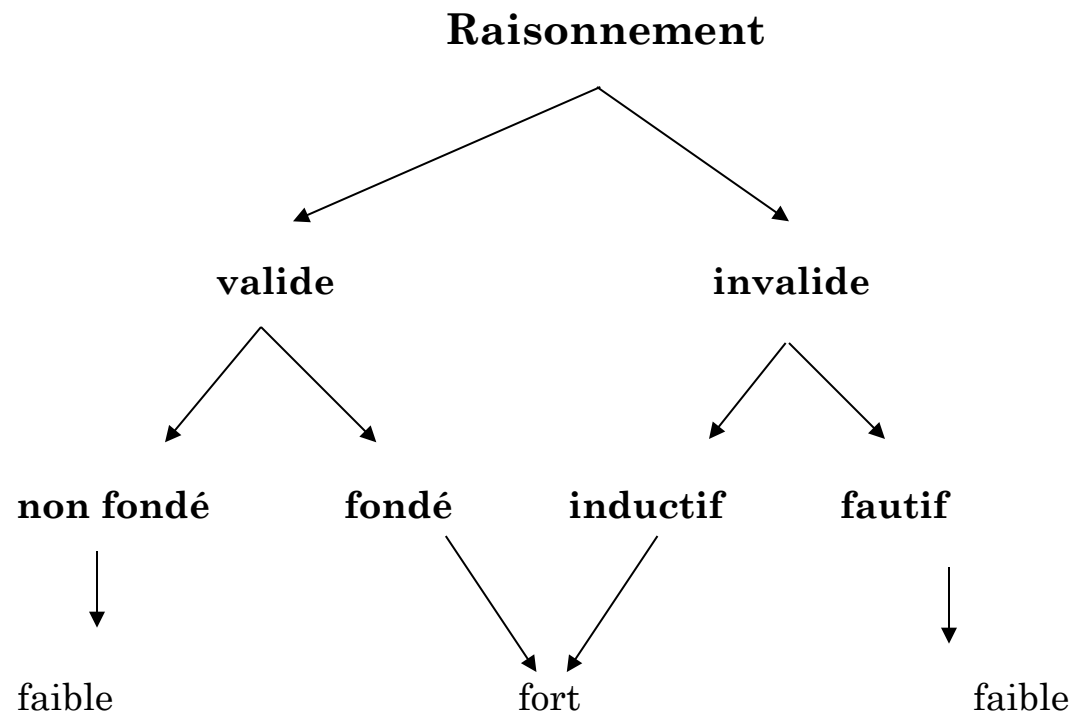
http://fr.wikipedia.org/wiki/Calcul_des_prédicats

STRUCTURE D'UN RAISONNEMENT

VALIDITÉ, FONDEMENT, INDUCTION ET SOPHISME

- Un raisonnement est valide si la vérité des prémisses « garantit » la conclusion (c'est-à-dire que la conclusion découle par inférence logique des prémisses); il est invalide sinon.
- Un raisonnement valide est fondé si toutes les prémisses en sont vraies ; il est non fondé (infondé) sinon.
- Un raisonnement invalide est inductif s'il n'existe aucun contre-exemple (une situation où toutes les prémisses sont vraies, mais la conclusion fausse) ; il est fallacieux sinon (on dit aussi qu'il s'agit d'un sophisme).

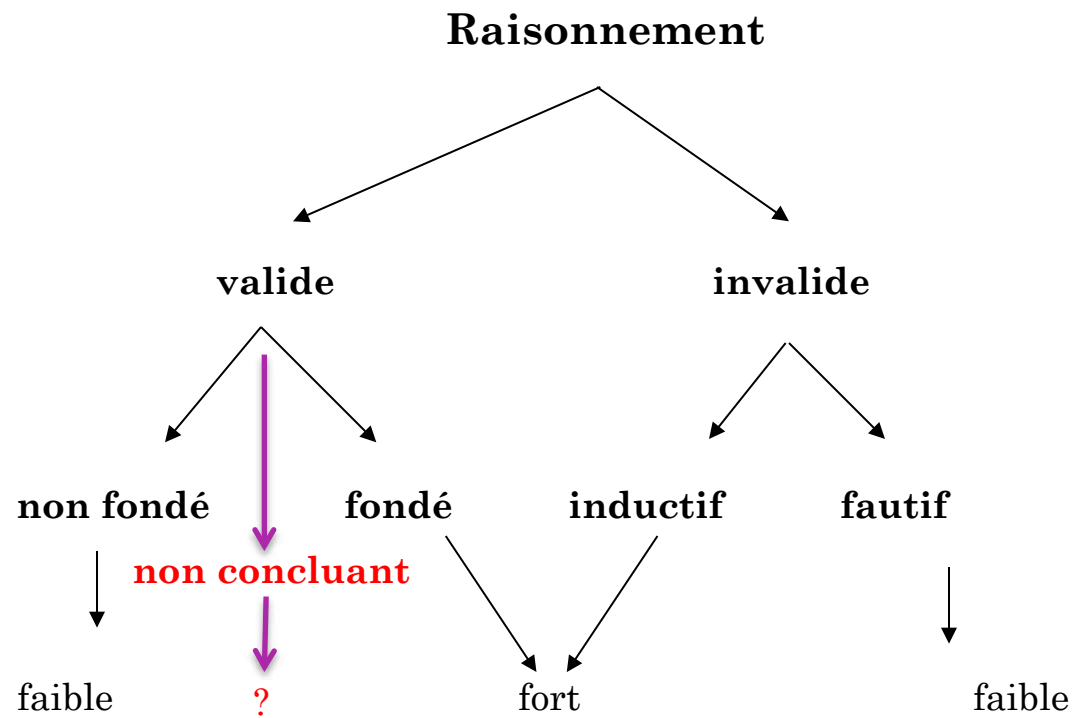
STRUCTURE D'UN RAISONNEMENT (TAVANI, FIGURE 3-4)



STRATÉGIE D'ÉVALUATION (TAVANI, PP. 90-91)

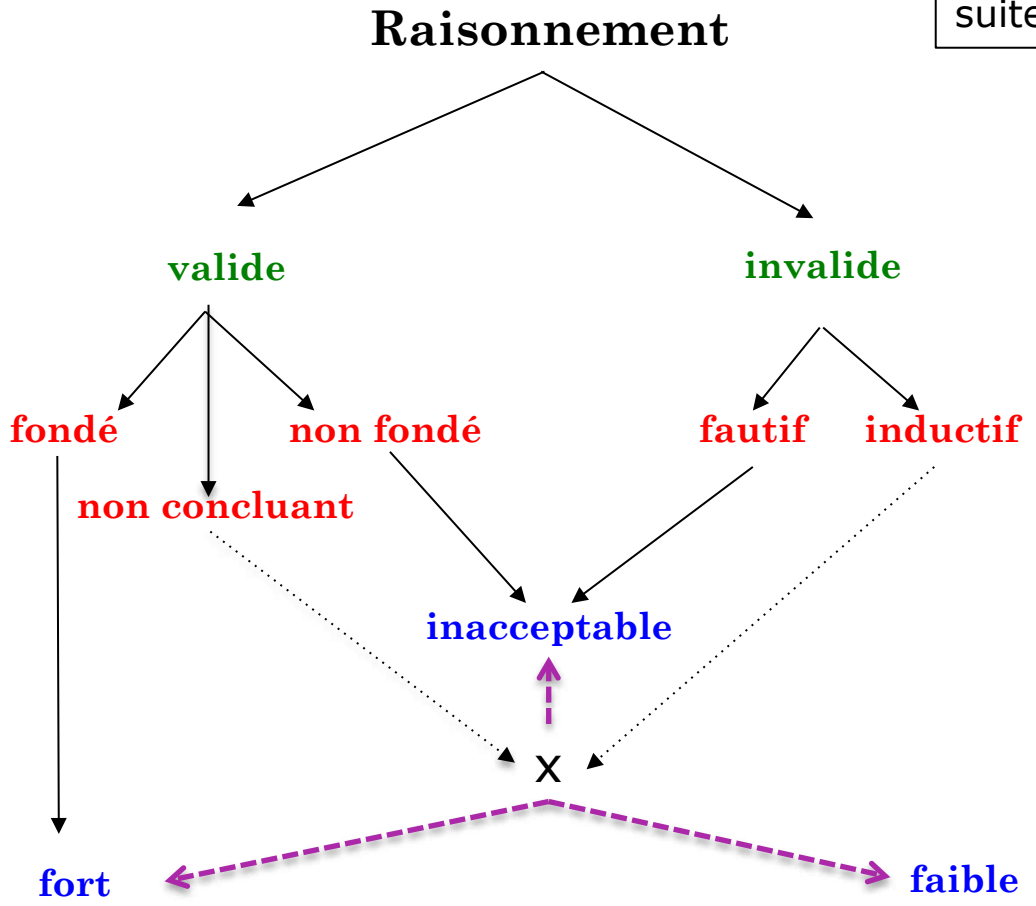
1. Énoncer le raisonnement sous forme standard.
2. Vérifier la validité du raisonnement.
3. S'il est valide, ➡ 4 sinon ➡ 5.
4. Dans le cas d'un raisonnement valide
 - a. Si toutes les prémisses sont vraies, le raisonnement est fondé. ➡ 7.
 - b. Si au moins une des prémisses est fausse, le raisonnement est non fondé. ➡ 7.
 - c. Si aucune prémisses n'est fausse, mais certaines sont indéterminées, le raisonnement est non concluant. ➡ 7.
5. Dans le cas d'un raisonnement invalide.
 - a. Si la conclusion peut être fausse même si toutes les prémisses semblent vraies, le raisonnement est fautif. ➡ 7.
 - b. Si la conclusion semble vraie lorsque toutes les prémisses semblent vraies (aucun contre-exemple), le raisonnement est inductif, on passe à ➡ 6.
6. Établir la vérité des prémisses dans le contexte du cas étudié.
7. Établir la valeur du raisonnement sur la base
 - a. Force du raisonnement (fort, faible).
 - b. Conditions sous lesquelles les prémisses sont vraies
8. Conclure

STRUCTURE D'UN RAISONNEMENT (TAVANI, FIGURE 3-4 CORRIGÉE)



STRUCTURE ALTERNATIVE D'UN RAISONNEMENT

Légende
évaluation sans contexte —————>
évaluation en contexte - - - - ->
suite >



STRATÉGIE ALTERNATIVE D'ÉVALUATION

Énoncer le raisonnement sous forme standard

Vérifier la validité du raisonnement

Si le raisonnement est **valide**

Évaluer les prémisses **sans** contexte

Si toutes les prémisses sont vraies

le raisonnement est **fondé**

Sinon si aucune prémisses n'est fausse

— Au moins une prémisses est indéterminée

le raisonnement est **non concluant**

Sinon

— Au moins une prémisses est fausse

le raisonnement est **non fondé**

Sinon

Sinon — le raisonnement est **invalidé**

Si la conclusion semble vraie lorsque toutes

les prémisses semblent vraies

— Aucun contre-exemple

le raisonnement est **inductif**

Sinon

le raisonnement est **fautif**

Fin si

Si le raisonnement est fondé

Accepter le raisonnement

(le raisonnement est **fort**)

Sinon si le raisonnement est fautif ou non fondé

Rejeter le raisonnement

(le raisonnement est **inacceptable**)

Sinon

— Le raisonnement est non concluant ou inductif

Évaluer les prémisses **dans** le contexte

Si toutes les prémisses sont vraies

Accepter le raisonnement

(*le raisonnement est fort*)

Sinon si aucune prémisses n'est fausse

— Au moins une prémisses est indéterminée

Prendre en compte le raisonnement

(*le raisonnement est faible*)

Sinon

— Au moins une prémisses est fausse

Refuser le raisonnement

(*le raisonnement est inacceptable*)

Fin si

Fin si

QUELQUES SOPHISMES

- ad hominem
- dérive
- argument d'autorité
- antériorité pour causalité
- raisonnement circulaire (dissimulation)
- décomposition et recomposition
- ambiguïté
- appel au peuple
- existentiel et universel
- virtualité

EXERCICE

MISE EN SITUATION – MONDE RÉEL

- Un commando américain débarque en Iran, tue plusieurs personnes afin de libérer un prisonnier et le rapatrier.
- Un commando iranien débarque aux États-Unis, tue plusieurs personnes afin de libérer un prisonnier et le rapatrier.
- Un chauffard sème la terreur en heurtant volontairement et mortellement une série de piétons donc une personne âgée et un bambin.

EXERCICE

MISE EN SITUATION – MONDE VIRTUEL

- Un jeu met en scène les mêmes actions et accorde les points en fonction du nombre de morts et de la rapidité d'exécution.
- L'éditeur du jeu organise un concours en ligne doté d'un grand prix de 5 000 \$.
- La société X utilise l'un de ses jeux pour évaluer les candidats à différents postes qu'elle désire pourvoir.
- Dans chacun des cas, est-il moral d'interdire :
 - à l'éditeur de publier le jeu ?
 - à l'éditeur d'organiser le concours ?
 - à la société X d'utiliser le jeu ?
 - la vente du jeu ?
 - de jouer à ce jeu ?

EXERCICE ÉNONCÉS

- La réalité virtuelle échappe aux considérations morales et à l'examen éthique.
- La réalité virtuelle **n'échappe pas** aux considérations morales et à l'examen éthique.
- La réalité virtuelle échappe aux considérations morales et à l'examen éthique du moins tant qu'elle n'a pas d'impact sur la réalité (matérielle, concrète, tangible, objective...).
- Autres propositions ?

EXERCICE DÉMARCHE

- Comment définit-on « réalité virtuelle » ?
- Quelles sont les autres réalités ?
- Pouvons-nous trouver des sources d'inspiration ?
- Comment considérer cette question sous l'angle de chacune des grandes familles morales ?
- Comment considérer cette question sous l'angle de l'Éthique ?

EXERCICE

RÉALITÉ VIRTUELLE

- Au sens de réalité de synthèse :
 - Environnement créé à l'aide d'un ordinateur et donnant à l'utilisateur la sensation d'être immergé dans un univers artificiel.
- Au sens d'une technologie particulière :
 - Technologie permettant une simulation interactive et en temps réel de la réalité, par la création par ordinateur, à l'aide d'images de synthèse, d'un environnement virtuel en 3D dans lequel on peut évoluer, et donnant l'impression d'une immersion dans un monde réel.
- En s'inspirant de Wikipédia :
 - Simulation informatique interactive immersive (visuelle, sonore, haptique, olfactive, gustative) d'environnements réels ou imaginaires.

EXERCICE

RÉALITÉ SENSIBLE ET RÉALITÉ VIRTUELLE

- Opposition entre monde virtuel et monde objectif
- La notion de monde virtuel (par opposition au monde objectif) est utilisée par Platon dans son allégorie de la caverne.
- René Descartes va plus loin et envisage, dans son Discours de la méthode, l'hypothèse que les témoignages de ses sens pourraient n'être qu'une série d'illusions coordonnées par un esprit malin. Toutefois, Descartes considère que puisque cette hypothèse ne permet pas d'aller plus avant dans ses investigations, il n'y a pas lieu de s'y attarder et qu'il peut explorer également l'hypothèse de l'existence d'une réalité objective indépendante de nos sens.
- Aujourd'hui, en raison de l'informatisation et des techniques de réalité virtuelle, il nous faut reprendre là où Descartes s'était arrêté!

EXERCICE

RÉALITÉ SENSIBLE ET RÉALITÉ VIRTUELLE

- Que sont le monde objectif et le monde virtuel ?
- Quel rapport y a-t-il avec la réalité sensible et la réalité virtuelle ?
- Qu'apporte la réflexion de David Cronenberg dans *eXistenZ* ?
- Et celle de Christopher Nolan dans *Inception* (Origine) ?

EXERCICE INSPIRATION

- La pratique du théâtre (du roman, de la bande dessinée, du cinéma, des dessins animés) peut-elle nous inspirer ?
 - interdiction pure et simple du théâtre (du cinéma)
 - interdiction faite aux femmes de jouer (au théâtre, au cinéma)
 - interdiction de la nudité ou de la sexualité explicite
 - interdiction de sujets contemporains ou politiques
 - obligation de mettre en scène la punition des actes immoraux
 - visa de censure
- Quelles différences entre un acteur et un joueur ?

EXERCICE

RÉALITÉ SENSIBLE ET RÉALITÉ VIRTUELLE

- Angles sous lesquels examiner la question
 - effet d'entraînement
 - message éducatif
 - potentialité
- Examen selon les familles éthiques
 - conséquence
 - devoir
 - contrat
 - vertu