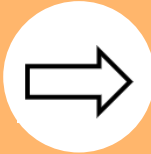


Raisonnement déductif ou raisonnement par implication



Et donc ...
et donc ...



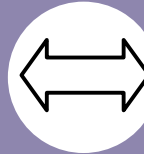
Le raisonnement déductif utilise une ou des propriété(s).

On dispose de données ; à l'aide de propriétés, on explique comment arriver à une conclusion.

Raisonnement par équivalence

**Si, et
seulement si**

Ça revient
au même...



Le raisonnement par équivalence permet de remplacer une proposition par une autre proposition équivalente.

De proche en proche, on cherche à obtenir une évidence (évidemment vraie ou évidemment fausse).

Raisonnement par l'absurde

ATTENTION
CE PARKING EST
FERME AUX HEURES
D'OUVERTURE

N'importe quoi !?
C'est absurde, si c'était
le cas...

?!

On raisonne par l'absurde pour démontrer qu'une proposition est fausse.

On commence par supposer que cette proposition est vraie.
On montre que cette supposition entraîne une absurdité.

Raisonnement inductif

La suite logique est ...



?

Le raisonnement inductif utilise des cas particuliers pour en déduire un résultat général.

Il peut servir à continuer une suite logique ou à formuler une conjecture.

Attention, ce raisonnement ne permet pas de démontrer qu'une proposition est vraie.

Six types de raisonnements

Il en existe davantage. Voici ceux que nous avons utilisés.

Contre-exemple



C'est faux !
Par exemple ...



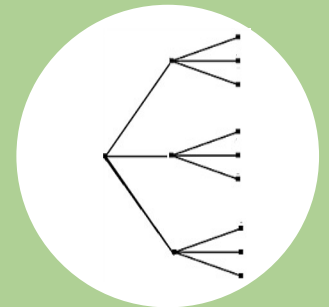
On cherche un contre-exemple pour démontrer qu'une proposition est fausse.

Pour une valeur ou une situation particulière, on montre que la proposition n'est pas vraie.

Disjonction des cas

```
if ... :  
    ...  
elif ... :  
    ...  
else :  
    ...
```

Examinons les
cas possibles ...



Pour raisonner par disjonction des cas, on commence par faire la liste de tous les cas possibles.

On étudie ensuite chaque cas séparément.