

# INF 462: Logique

Septembre 2010

# INF 462: Logique

Septembre 2010

Structure du cours :

- ▶ **Programmation et Logique** (Pierre Castéran), 6 semaines.
- ▶ **Aspects théoriques** (Géraud Sénizergues), 6 semaines.

## Programmation et Logique

- ▶ Ce cours a été mis au point par Yves Bertot, Pierre Castéran, Pierre Letouzey et Assia Mahboubi.
  - ▶ Pékin, août 2009 et 2010
  - ▶ Paris, juin 2010
- ▶ J'en présente une version réduite sur 6 cours.

## Programmation et Logique

- ▶ Ce cours a été mis au point par Yves Bertot, Pierre Castéran, Pierre Letouzey et Assia Mahboubi.
  - ▶ Pékin, août 2009 et 2010
  - ▶ Paris, juin 2010
- ▶ J'en présente une version réduite sur 6 cours.
- ▶ Les transparents (et certains textes d'exercices) sont en anglais
- ▶ Les travaux dirigés se feront sur machine (seulement pour cette partie du cours)

## Documentation

- ▶ Page du cours : [www.labri.fr/~casteran/FM/Logique](http://www.labri.fr/~casteran/FM/Logique)
- ▶ Accès au site officiel du système *Coq* : [coq.inria.fr](http://coq.inria.fr) : manuel d'utilisateur, tutoriels, wiki, etc.

## Documentation

- ▶ Page du cours : [www.labri.fr/~casteran/FM/Logique](http://www.labri.fr/~casteran/FM/Logique)
- ▶ Accès au site officiel du système *Coq* : [coq.inria.fr](http://coq.inria.fr) : manuel d'utilisateur, tutoriels, wiki, etc.
- ▶ La version française du livre **Le Coq'Art** d'Yves Bertot et Pierre Castéran sera mise à disposition sur la page du cours.

## Documentation

- ▶ Page du cours : [www.labri.fr/~casteran/FM/Logique](http://www.labri.fr/~casteran/FM/Logique)
- ▶ Accès au site officiel du système *Coq* : [coq.inria.fr](http://coq.inria.fr) : manuel d'utilisateur, tutoriels, wiki, etc.
- ▶ La version française du livre **Le Coq'Art** d'Yves Bertot et Pierre Castéran sera mise à disposition sur la page du cours.
- ▶ **Les versions anglaise (Springer) et chinoise (Tsinghua University Press) ne sont pas photocopiables.**

## Contenu des 6 premières semaines

- ▶ 1.1 : Introduction à *Coq*.

## Contenu des 6 premières semaines

- ▶ 1.1 : Introduction à *Coq*.
- ▶ Programmation :
  - ▶ 1.2 : Rappels (?) de programmation fonctionnelle.
  - ▶ 2 : Fonctions récursives sur les entiers naturels et sur les listes.

## Contenu des 6 premières semaines

- ▶ 1.1 : Introduction à *Coq*.
- ▶ Programmation :
  - ▶ 1.2 : Rappels (?) de programmation fonctionnelle.
  - ▶ 2 : Fonctions récursives sur les entiers naturels et sur les listes.
- ▶ Logique :
  - ▶ 3 : Formules et preuves de la logique propositionnelle
  - ▶ 4 : Quantificateurs, égalité

## Contenu des 6 premières semaines

- ▶ 1.1 : Introduction à *Coq*.
- ▶ Programmation :
  - ▶ 1.2 : Rappels (?) de programmation fonctionnelle.
  - ▶ 2 : Fonctions récursives sur les entiers naturels et sur les listes.
- ▶ Logique :
  - ▶ 3 : Formules et preuves de la logique propositionnelle
  - ▶ 4 : Quantificateurs, égalité
- ▶ Programmation et logique :
  - ▶ 5 : Preuves de programmes récursifs simples
  - ▶ 6 : Types de données inductifs.