



MS

**Conception et Architecture de Systèmes
Informatiques
(CASI)**

Etienne Borde

Etienne.borde@telecom-paristech.fr

Bureau C218-2, Poste 73 22

27/09/13





L'année de mastère spécialisé

Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Eté/automne
harmonisation UEs spécifiques et communes CASI, IDL, SSIR UEs de base	harmonisation <i>fin</i> (1 UE) UEs de base Début UEs de spécialisation	spécialisation UEs obligatoires et/ou optionnelles [Prospection de l'entreprise d'accueil pour la thèse]	spécialisation projets Et/ou Thèse à temps partiel	Thèse

UE signifie Unité d'Enseignement





Semaine de référence (exemple 2008-2009)

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
8h30 à 10h00	B1 (B2)	C	A1		B2
10h15 à 11h45	A2 (A1)	C	A1		B2
13h30 à 15h00		B1			A2
15h15 à 16h45	C	B1			A2
17h00 à 18h30					



Eléments d'organisation (Exemple 2008-09)

Semestre 1										Semestre 2							
Période 1					Période 2					Période 3				Période 4			
	Créneau A (60h)		Créneau B (60h)			Créneau A (60h)		Créneau B (60h)		Créneau A (60h)		Créneau B (60h)		Créneau A (60h)		Créneau B (60h)	
MS	A1 30h	A2 30h	B1 30h	B2 30h	MS	A1 30h	A2 30h	B1 30h	B2 30h	A1 30h	A2 30h	B1 30h	B2 30h	A1 30h	A2 30h	B1 30h	B2 30h

■ UE (Unité d'Enseignement) 2 formats :

- 60h d'Enseignement programmée sur une période (A ou B).
- Ou 30h d'Enseignement programmée sur une période (A1/A2/B1/B2/MS).

■ Thèse professionnelle :

- mi-temps ou plein temps possible en période 4 ; plein temps ensuite
- Équivalent 4 mois minimum.





Département INFRES

■ Structuré en 5 groupes :

- « Systèmes, Logiciels, Services »,
- « Réseaux, Mobilité »
- « Sécurité »
- « Interaction, Cognition et Complexité »,
- « Mathématiques de l'Information, des Communications et du Calcul »,

■ 60 enseignants-chercheurs permanents

■ +/- 80 thésards (certains hors locaux) + stagiaires

■ Mission d'enseignement: conception, coordination et réalisation

■ Missions de recherche

- Projets de recherche nationaux et européens
- Développement de prototypes
- Publications (et déplacement) dans des conférences





Contenu MS CASI

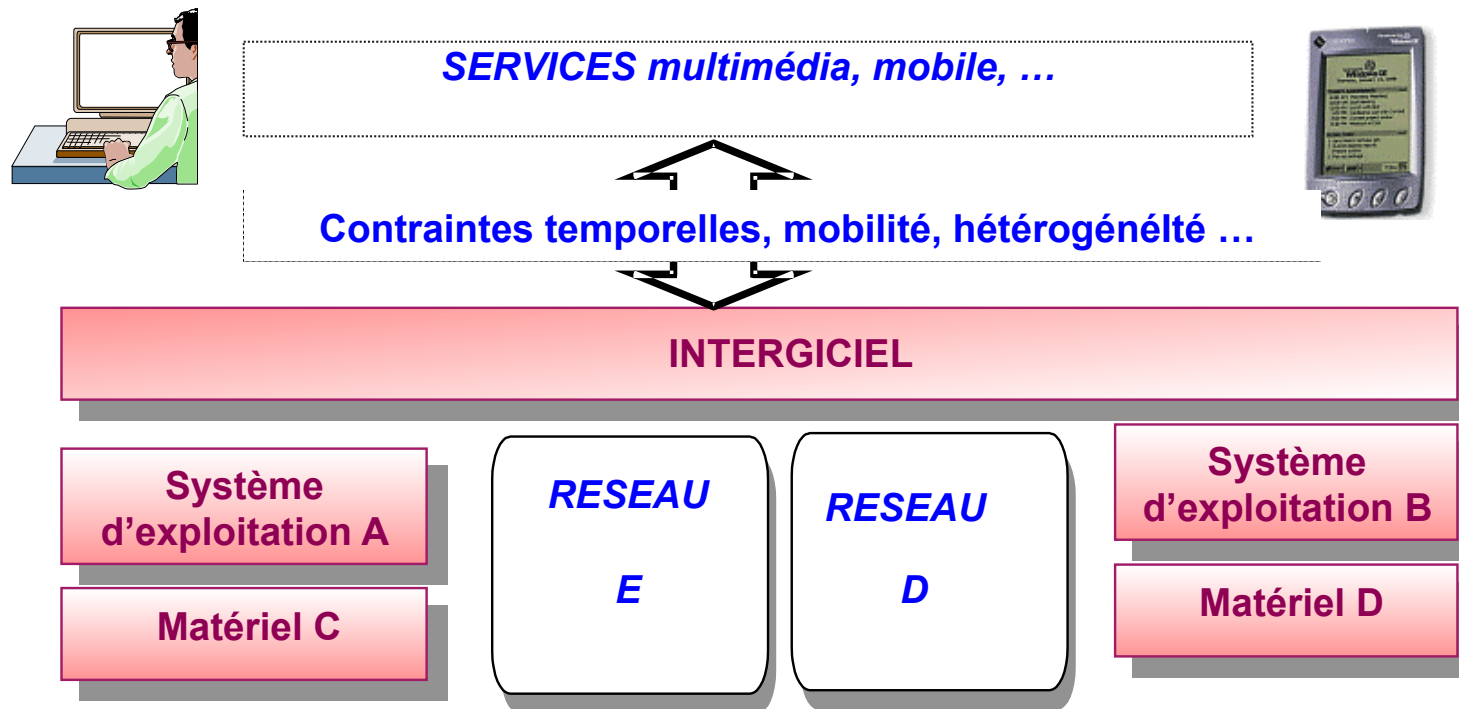
27/09/13





Objectif du mastère CASI (1)

- Former des spécialistes de la conception, du développement, de l'évaluation et de l'expertise des systèmes informatiques.
- **Système informatique = Assemblage de composants matériels et logiciels pour le traitement de l'information**



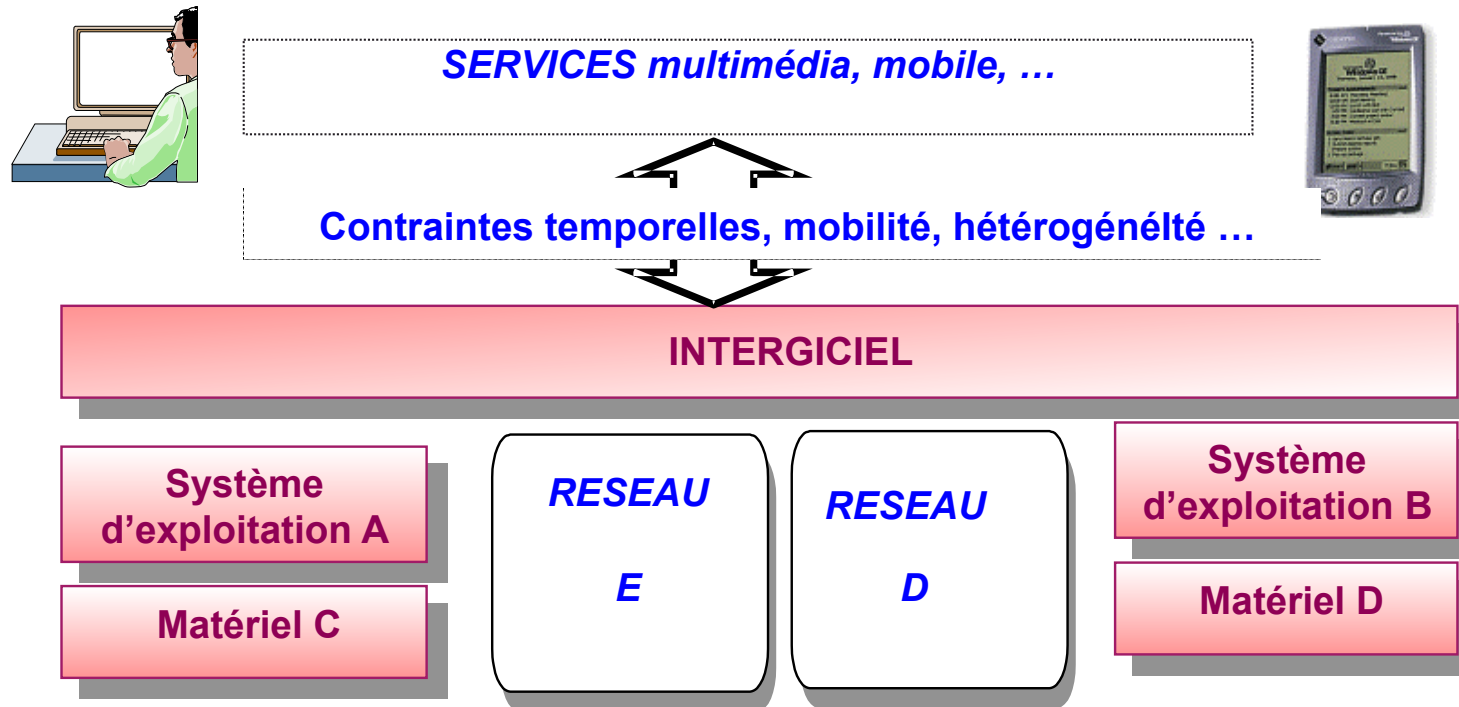
Objectif du mastère CASI (2)

■ Exemples :

- pilotage automatique d'avion,
- régulation de réseau ferroviaire,
- robot de télé-opération,
- domotique,

■ Exemples :

- jeux vidéo multi-joueurs,
- service de télévision numérique, de vidéo à la demande,
- gestion d'un hôpital,
- système d'information bancaire.





Objectif du mastère CASI (3)

■ Compétences à développer :

- Éléments d'architecture matérielle, système d'exploitation,
- Informatique répartie, intergiciel (middleware),
- Informatique temps réel, embarquée / systèmes d'information
- Modélisation, conception, développement et intégration de logiciels complexes,
- Réseaux,
- Bases de données.

■ Débouchés :

- Sociétés de service et de consultance, équipementiers dans les domaines de l'informatique et des télécommunications, intégrateurs de systèmes informatiques et de systèmes de télécommunication, opérateurs de télécommunication, PME/PMI, banques.

■ Métiers :

- architecte, ingénieur logiciel, administrateur, consultant dans le domaine des systèmes informatiques avec une spécialisation en systèmes temps réels et embarqués ou en systèmes d'information
- Evolution vers des postes de chef de projet, responsable SI, directeur technique et expert système.





Programme (1/2)

P1	<p><i>Architecture et parallélisme (INF227) – 20 TH</i> <i>Bases de données (INF725) – 20 TH</i> <i>Langage C et programmation système Unix (INFRES720) – 20 TH</i> <i>Langage Java et introduction au Génie Logiciel (INF723) – 20 TH</i> <i>Introduction aux réseaux 1 (INFRES721) – 20 TH</i></p> <p><i>→ 15 crédits max</i></p>
P2	<p><i>Modélisation et méthodes formelles (INF222) – 20 TH</i> <i>Concurrence et communications (INF223) – 20 TH</i> <i>Introduction aux réseaux 2 (INFRES722) – 20 TH</i> <i>Bases de données avancées (INF345) – 40 TH</i></p> <p><i>→ 15 crédits max</i></p>



Programme (2/2)

P3	INF346 : Systèmes répartis – 40 TH INFSES344: Systèmes d'information et management – 40 TH → 12 crédits max	
P4	<i>Filière systèmes d'information</i> INF380 (projet équipe) – 40 TH et PJL380: Projet libre 40 TH <u>Ou</u> Thèse à mi-temps (si 36 crédits acquis sur 42 possibles) → 12 crédits max.	<i>Filière systèmes embarqués temps réel</i> INF342 : Applications et systèmes Temps réels Embarqués - 40TH et INF380 (projet équipe) – 40 TH → 12 crédits max.





Eléments du règlement scolaire

- **Attention : seul le règlement scolaire de l'année fait foi : les informations sont données ici à titre indicatif**
- **Vous devez valider au moins 42 crédits Sc et Techniques**
- **A l'issue de la 1^{ère} période vous devez avoir validé au moins 12 des 15 crédits que vous avez la possibilité d'acquérir.**
 - Sinon un rattrapage peut être organisé sur proposition du comité de l'enseignement.
- **Pas de rattrapage possible en fin de P2, P3 et P4**





Thèse professionnelle

- Travail personnel de type R&D effectué en entreprise.
- Equivalent 4 mois minimum.
- Rédaction d'un mémoire (= la THESE) et soutenance
- Exemples de sujets de thèse professionnelle :
 - Cartographie des systèmes d'information d'une société de services.
 - Conception et réalisation des accès marché électronique (ordres en bourse) d'une banque
 - Outils de développement d'applicatifs de logistique et maintenance pour terminaux nomades.
 - Framework à composants pour le temps réel embarqué dédié aux plates-formes radio-logicielles.
 - Sécurité des architectures techniques des Systèmes d'Information Opérationnels.
 - Facturation des services dans les réseaux mobiles à commutation de paquets.

**Soyez attentifs au « forum des télécommunications »,
autour de mi février**





Recherche du stage

- **Portail des stages :**
 - <https://eole.telecom-paristech.fr/scolarite/stages/>
- **Préparer votre CV et votre lettre de motivation.**
- **Démarrer activement la recherche à partir du forum des télécommunications : Fév 2014**
- **Base des stages :**
 - En ligne : https://eole.telecom-paristech.fr/scolarite/stages/offres_stage/
- **Ne pas hésiter à faire de nombreux actes de candidatures en soignant la lettre de motivation.**