



UNIVERSITE
MARIEN NGOUABI



ARCHITECTURE DU SYSTEME DE FORMATION A L'UNIVERSITE MARIEN N'GOUABI

Jean-Maurille OUAMBA, Professeur Titulaire CAMES

Vice-Recteur chargé des Affaires Académiques

Site Web : www.umng.cg

Email : jean-maurille.ouamba@umng.cg

Tél : +242 066236122 / 050293909

Documentation

Ouvrages :

- 1) *Le doctorat scientifique dans le monde francophone*, La CIRUISEF, L'Harmattan 2010.
- 2) *Travailler en interdisciplinarité dans la recherche en sciences et technologie*, La CIRUISEF, L'Harmattan, 2011.
- 3) *La licence scientifique dans l'espace francophone, essai de référentiel de connaissances et de compétences*. La CIRUISEF, L'Harmattan 2014.
- 4) *Réflexions autour de l'enseignement scientifique*. La CIRUISEF, L'Harmattan 2015.
- 5) *La recherche scientifique et ses interfaces disciplinaires*. Acte du Colloque de la CIRUISEF, 23-27 mai 2016 à Aix-Marseille Université, numéro spécial : dépôt légal : ISSN 1815 – 4646. Septembre 2016

Autres documents à consulter :

- 6) Statuts particuliers de l'UMNG
- 7) Règlement intérieur de l'UMNG
- 8) Charte des Masters de l'UMNG
- 9) Charte des thèses de Doctorat de l'UMNG

Cycle de colloques organisés sur le LMD par la CIRUISEF (2016 à 2017) (site web : <http://ciruisef.com>)



- 1) **2006 Colloque de Brazzaville (Congo)**
« Réflexion sur la mise en place de la **réforme LMD** »
- 2) **2007 Colloque de Créteil (France)**
« Réflexion sur le socle des Fondamentaux de la **Licence scientifique** »
- 3) **2008 Colloque de Fès (Maroc)** « Les **Masters scientifiques** en francophonie »
- 4) **2009 Colloque de Dakar (Sénégal)**
« Le **Doctorat scientifique** dans l'espace francophone »
- 5) **2010 Colloque de Beyrouth (Liban) :**
« Structuration de la **Recherche scientifique** : fragmentation ou intégration ? »
- 6) **2011 Colloque de Montpellier (France) :** « Les **partenariats Entreprise - Université** »
- 7) **2013 Colloque de Québec (Canada) :** « La formation dans les 1^{er} premiers cycles scientifiques universitaires des pays francophones : **systèmes comparés** »
- 8) **2014 Colloque de Rabat (Maroc) :**
« Réflexions sur la **formation d'un enseignant scientifique** »
- 9) **2016 Colloque de Marseille (France) :**
« **La recherche scientifique et ses interfaces disciplinaires** »
- 10) **2017 Colloque d'Abidjan (Côte d'Ivoire) :**
« **La réussite des étudiants scientifiques** » (<http://www.ciruisef-abidjan2017.org>)



EVOLUTION DES MISSIONS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

**Enseignement
ou Formation**

1

**Recherche
Scientifique**

2

**Service à la
Communauté**

3



1 **Coopérations
et échanges internationaux**

2 **Recherche scientifique
et innovation technologique**

3 **Enseignement
ou Formation**

4 **Service sociétal**

5 **Transmission de la culture**

Les grandes thématiques actuelles de formation et de recherche en francophonie

| AUF ET LES 04 THEMATIQUES INTEGREES A TRAVERS DES ACTIONS TRANSVERSALES | 12 THEMATIQUES DE RECHERCHE |
|---|---|
| <p></p> <p><u>Objectif</u> : produire et diffuser des contributions francophones autour des 4 thèmes suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eau et gestion des ressources naturelles 2. Énergies renouvelables Gestion des crises et des conflits Santé publique <p><u>But</u> : créer une synergie au sein des membres de l'AUF et renforcer le potentiel de recherche et de formation novatrices dans les domaines suscités.</p> <p><u>Résultats</u> : un succès retentissant avec 263 dossiers déposés 160 dossiers administrative</p> | <p></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biodiversité 2. Changement climatique Gouvernance et développement Energie Innovation technologique et transformation Langues, société, culture et civilisations Mines et pétrole 8. Pharmacopée et médecine traditionnelles africaines Santé Sécurité alimentaire Socio-économie et marché Technologie de l'information et de la communication |
| 09 THEMATIQUES/EDR + 64 PROGRAMMES (Projet AUF-TCEP-E2D-ACGL) | 06 THEMATIQUES +15 PROGRAMMES FEDERATEURS AU CNGO |
| <p></p> <ol style="list-style-type: none"> Sciences de la santé 2. Sciences agronomiques, forestières et sécurité alimentaire 3. Pharmacopée et Médecine Traditionnelle Africaines 4. Droit, science politique et administration 5. Sciences économiques et de Gestion 6. Géosciences et environnement Sciences de l'éducation Lettres, Arts et Sciences Humaines Sciences et Techniques | <p></p> <ol style="list-style-type: none"> Sécurité alimentaire et nutritionnelle Santé 3. Forêt, environnement et biodiversité Innovation technologique et ingénierie Sciences sociales et humaines Gouvernance |

Conformité sur la qualité des acteurs devant participer à la constitution de l'expertise nécessaire au développement



| N° | DOMAINES | CHAMPS (PROFESSIONNELS) |
|----------|---|---|
| 1 | Cursus | ▪ Notice individuelle |
| | | ▪ Diplômes |
| | | ▪ Thèses |
| | | ▪ Ancienneté |
| 2 | Activités pédagogiques (a) ou institutionnelles (b) | ▪ Charges d'enseignement |
| | | ▪ Production de documents didactiques (a) ou de développement de la recherche (b) |
| | | ▪ Participation à la vie scientifique de l'institution |
| | | ▪ Prise de responsabilités |
| 3 | Activités de Recherches | ▪ Charges d'encadrement de mémoires ou travaux de licence ou équivalent masters ou équivalent et thèses de doctorat |
| | | ▪ Production scientifique (articles (a), fiches techniques (b), communications (a, b), etc.) |
| | | ▪ N3 : Capacité à conduire un programme de recherche |
| | | ▪ N2 : Capacité à développer un projet de recherche en équipe |
| | | ▪ N1 : Capacité à développer un sujet de recherche en équipe |
| 4 | Services à la société (*) | ▪ Perspectives de développement futur de la recherche |
| | | ▪ Création de structures pédagogiques (a) et/ou de recherche (a, b) |
| | | ▪ Brevets et Solutions à des problèmes de société (a, b) |
| | | ▪ Travaux d'expertise et/ou de consulting (a, b) |
| 5 | Services à la communauté universitaire (*) | ▪ Contrats de recherche partenariale avec les milieux socio-économiques, PTF, ONG, etc. (a, b) |
| | | ▪ Mise en œuvre d'Innovations pédagogiques (a) ou conception des structures de recherche (a, b) |
| | | ▪ Utilisation des TIC dans la formation(*) / dans la recherche (b) |
| | | ▪ N3 : Effort fait pour impulser la recherche aux niveaux national, régional et international (a, b) |
| | | ▪ N2 : Supervision scientifique des projets d'initiation à la recherche en Master ou équivalent (a, b) |
| | | ▪ N1 : Participation à l'élaboration de projets préprofessionnels en Licence ou équivalent (a), de sujets de recherche (b) |
| | | ▪ N3 : Initiation et conduite de programmes interuniversitaires de formation et de recherche à caractère régional et international, et mobilisation des fonds (a, b) |
| | | ▪ N2 : Elaboration de projets préprofessionnels de Master ou équivalent et participation aux travaux de doctorat en équipe (a) ou des formations à la recherche (b) |
| | | ▪ N1 : Accompagnement des visites d'imprégnation en entreprise et des stages de fin de formation en Licence ou équivalent (a) ou des stages de formation à la recherche (b) |

(a) : Enseignant-chercheur

(b) : Chercheur

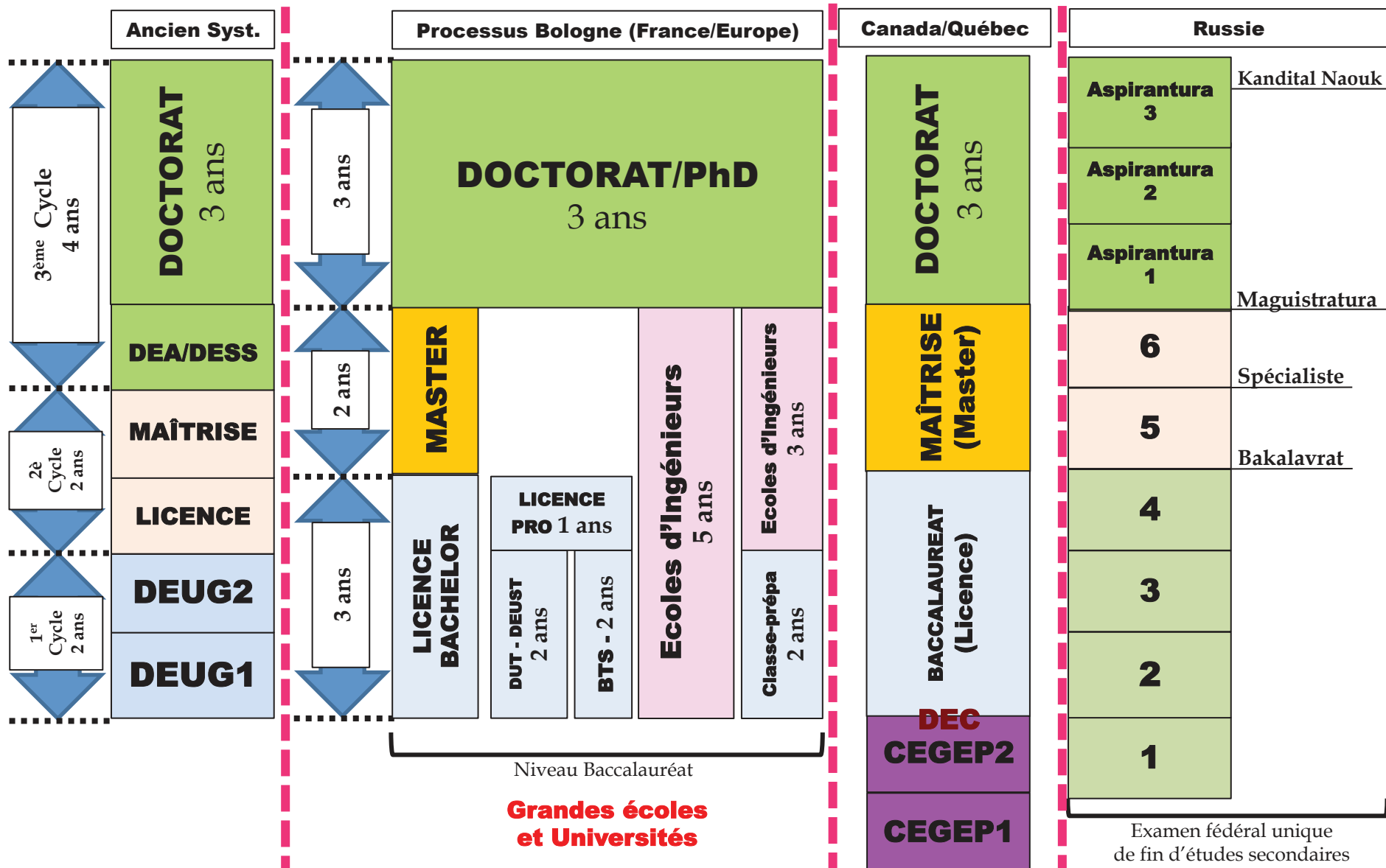
(*) : Ce qui est différent des services à la collectivité

N3 : Professeur Titulaire / Directeur de Recherche

N2 : Maître de Conférences / Maître de Recherche

N1 : Maître-Assistant / Chargé de Recherche

Les architectures de quelques systèmes de formation universitaire dans le monde



Espaces et champs d'action – Situation de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne francophone avant le LMD

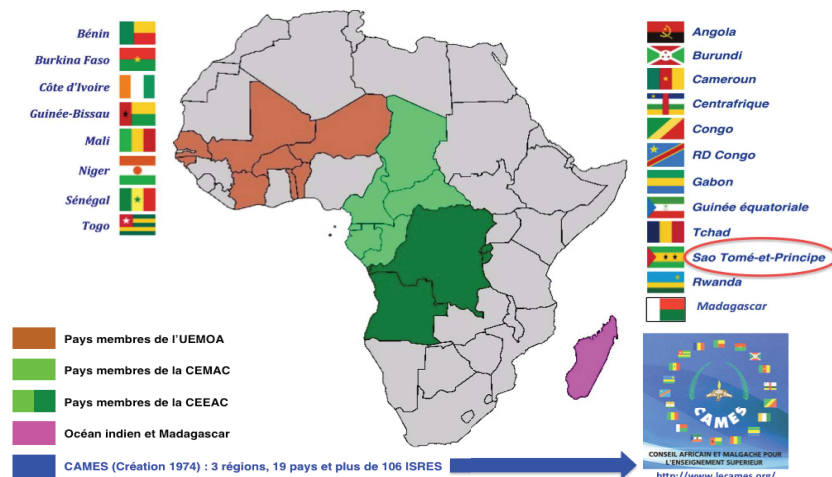
L'ESPACE FRANCOPHONE



Une des plus grandes associations internationales d'universités
Plus de 156 Etablissements membres
● hors francophonie institutionnelle



CAMES, CEEAC/CEMAC, UEMOA/CEDEAO
des outils d'intégration régionale



SITUATION DE CONTRE PERFORMANCE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EN AFRIQUE FRANCOPHONE AVANT LE LMD

- ❖ Croissance exponentielle des effectifs des étudiants, sans cohérence avec les moyens alloués
- ❖ Equipements pédagogiques vieillissants, voire déclassés ou inexistant
- ❖ Qualité très inégale de la formation selon les filières
- ❖ Faiblesse du taux d'encadrement
- ❖ Faible insertion des institutions d'enseignement supérieur aux réseaux mondiaux de la recherche
- ❖ Chômage massif des diplômés
- ❖ Faibles progrès en matière d'accès au financement de recherche et aux TIC (UNESCO, 2003)

Réforme d'adoption/adaptation très récente en Afrique Centrale et en Afrique de l'Ouest, contrairement aux pays du Maghreb et la France = Différence dans l'appropriation de ce système de mesure quantitative de l'effort étudiant

Du processus de Bologne à la construction du LMD

Démarche et mise en œuvre :

- ☐ Une démarche basée sur une série d'**accords intergouvernementaux**
- ☐ Une **direction souple par les pays signataires** en coopération avec des organisations internationales
- ☐ Des **systèmes d'enseignement supérieur différents** dans tous les pays
- ☐ Une mise en œuvre visant essentiellement à favoriser la **mobilité des étudiants et universitaires**
- ☐ Une facilitation de l'**employabilité des diplômés** par une meilleure lisibilité des parcours de formation
- ☐ Une mise en œuvre par pays, en tenant compte en même temps des réalités propres et des **objectifs généraux définis en commun**
- ☐ une plus grande **comparabilité des diplômes** donc un élargissement des perspectives professionnelles des nouveaux diplômés

Les trois points clés :

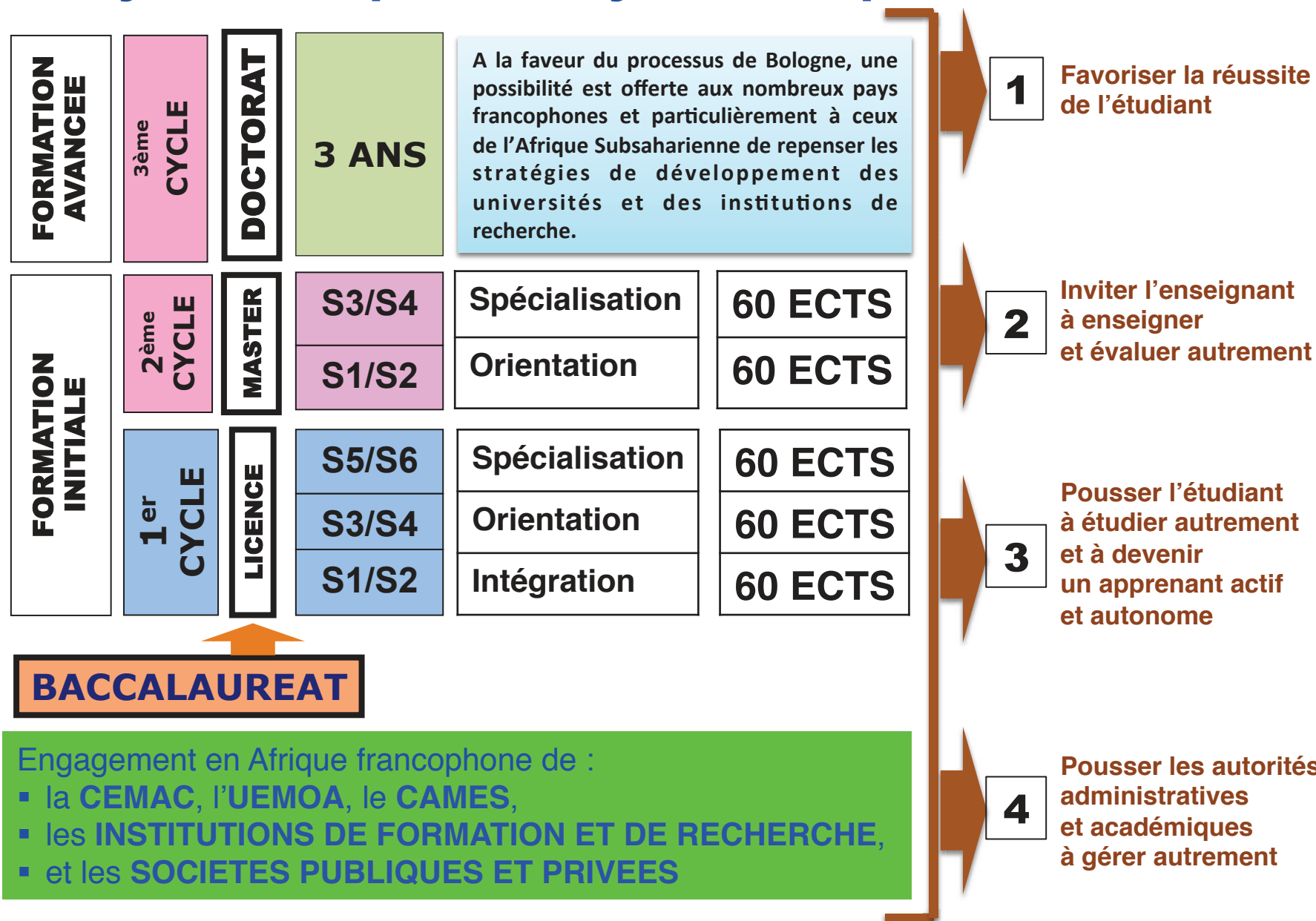
1. Mise en place d'un système global et commun de **crédits**
2. Mise en place d'une structure en **trois cycles des études supérieures** correspondant aux trois niveaux d'employabilité identifiés
3. Mise en place de l'annexe descriptive au **diplôme** :

Les principes :

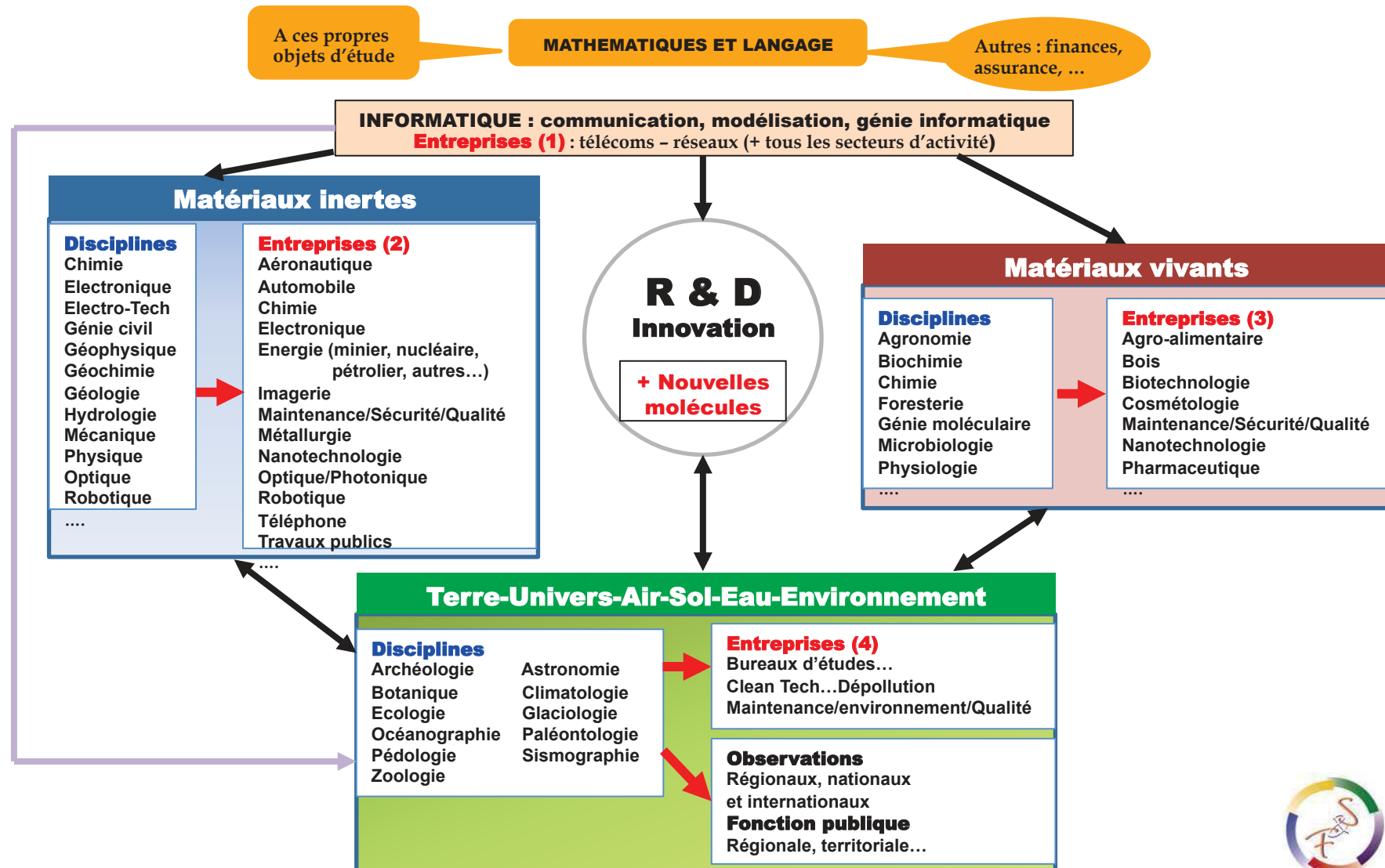
1. **Ouverture internationale** (harmonisation des cursus, semestrialisation, crédit = charge de travail requise pour que l'étudiant atteigne les objectifs de l'UE, capitalisation des acquis)
2. **Pluri/Inter/Transdisciplinarité** : décroisement des compartiments de formation (passerelles); formation intellectuelle; débouchés professionnelles)
3. Ouverture sur le monde de l'emploi (**employabilité**, sortie dans la vie active, acquisition des compétences génériques)
4. **Professionnalisation de la formation** - Adaptation de la formation aux besoins en compétences des milieux professionnels
5. Amélioration de la **qualité de la formation** (FTPP-FGPP-FSPP) et de la recherche (grâce (grâce aux incidences transversales et à la dynamisation de la coopération)
6. **Culture de l'excellence**
7. **Gestion adéquate des formations – UNE COOPERATION DYNAMIQUE**



La réforme LMD en Afrique subsaharienne francophone : un système adopté ou un système adapté ?

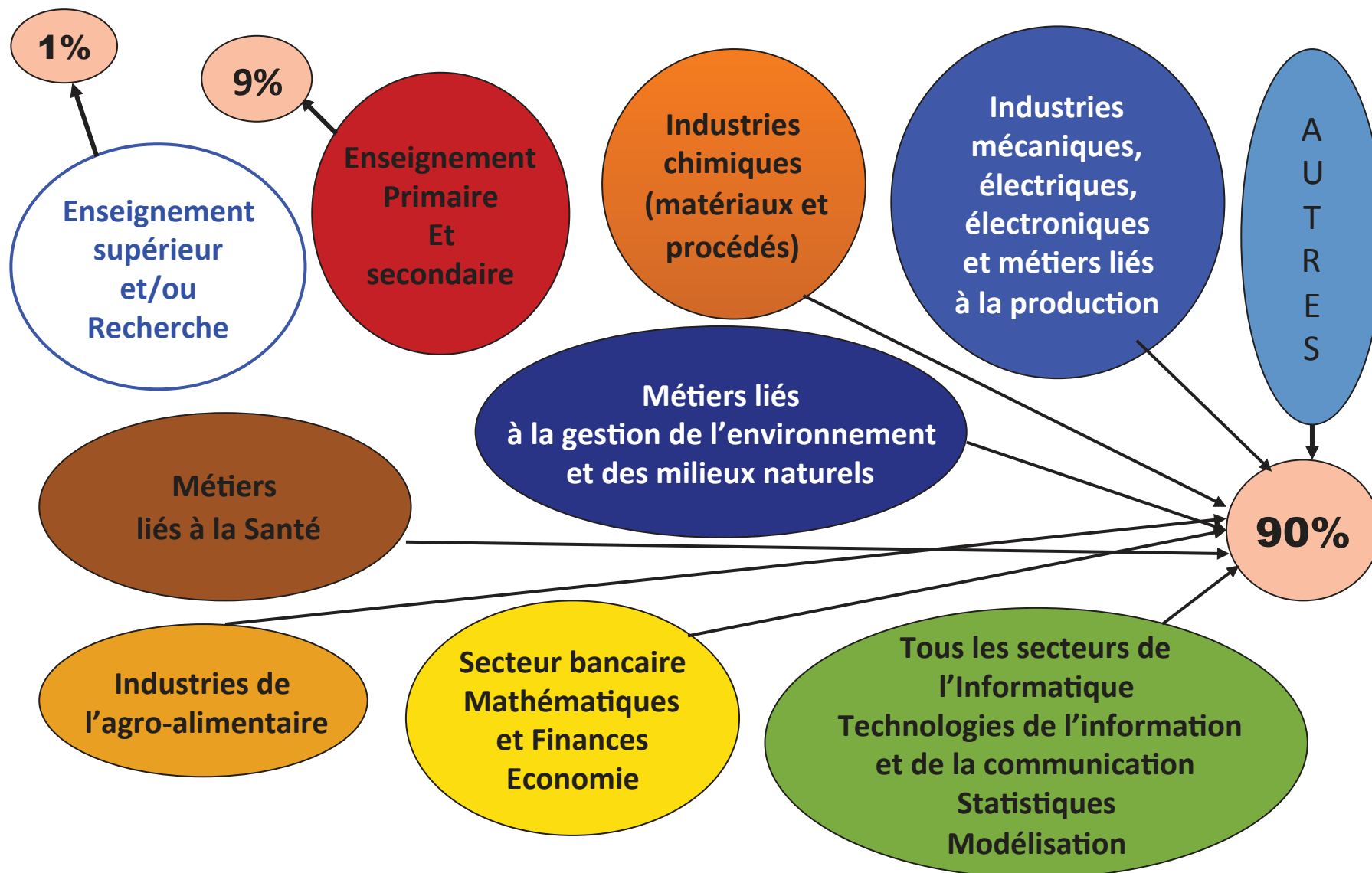


Relations « *disciplines universitaires* → *secteurs d'activités* » dans le domaine Sciences et Technologie (hors métiers de l'enseignement)



LES GRANDS SECTEURS D'ACTIVITÉS

couverts par le domaine Sciences & Technologies



Articulation d'un programme de formation (Licence – Master)

Référentiels / Méthodologies : PRIMTAF, AUF, CIRUISEF, CAMES, UMNG

I) INFORMATIONS GÉNÉRALES

1. Intitulé du parcours
2. Responsable du parcours
3. Mission de l'établissement
4. Orientation du programme
5. Objectifs du programme
6. **Besoins de la société**
7. **Besoins de l'étudiant**
8. **Fonctions de travail** ou **répertoire des métiers** liés au programme (**débouchés**)
9. Ressources humaines et matérielles (disponibles et à rechercher)

II. CONTENU DU PROGRAMME

1. Titre, spécialité et code
2. Volume des enseignements en crédits
3. Conditions d'admission
4. **Compétences à acquérir**
5. Tableaux de spécification (*globale et liés à 3 types de compétences à acquérir*)
6. Tableaux de correspondance (*compétences – contenu notionnel – Unité d'enseignement – crédits*)
7. **Architecture pédagogique**
8. Maquette-programme (**adaptée au progiciel intégré SCOLARIX recommandé par l'AUF**)
9. Evaluation
10. **Devenir des diplômés**

LE LMD, UNE RÉFORME GLOBALE ET PROFONDE

= une structuration des niveaux ;

= un contenu-programme articulé en 3 types de formation donc 3 types de compétences :



- Compétences générales communes à tous les programmes (**transférables et préprofessionnelles**) (FTPP)
 - Compétences faisant appel à des **connaissances non disciplinaires**
 - Compétences liées aux **visites d'imprégnation et stage de fin de formation en entreprise ou au laboratoire**
- Compétences générales propres au programme (**relevant des disciplines principales ou connexes**) (FGPP)
- Compétences **spécifiques ou particulières** liées au programme (**déterminent la spécialité**) (FSPP)

= une gestion adéquate ;

= des partenariats nationaux, des coopérations régionales/internationales dynamiques : concurrence, compétitivité, collaboration internationale, conquête d'excellence

« Coopétitivité »

La compétence est « l'aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches »

Tout doit donc être mis en œuvre pour éviter les mésaventures et les explosions que connaîtront les universités engagées dans le LMD et qui hésitent encore à achever la réforme.

Canevas de licence et master scientifiques

Pour 12 h en présentiel, le crédit = charge personnel de l'étudiant = 12 + 2.24 h = 36 h

| Semestre | LICENCE | | | | | Crédits |
|----------|---------|--|--|------------------------------|---|---------|
| S6 | | | | Stage de fin formation | | 30 |
| S5 | | | | | Culture et management des entreprises | 30 |
| S4 | | | | Visites d'imp. en entreprise | Projet Personnel de l'Etduiant | 30 |
| S3 | | | | Outils Informatiques | Techniques d'expresion et communication | 30 |
| S2 | | | | Propriété intellectuelle | Techniques d'expresion et communication | 30 |
| S1 | | | | Bureautique et messagerie | Culture, sport et société | 30 |
| | | | | | | 180 |

Pour 180 crédits de Licence

- **FTPP** = 66 crédits dont 12 crédits de stage de fin de formation
- **FGPP** = 36 crédits
- **FSPP** = 78 crédits

 Discipline majeure

 Discipline mineure

 Culture et ouverture

 Transversale

| Semestre | MASTER | | | | | Crédits |
|----------|------------------------|--|--|---|--|---------|
| S4 | Stage de fin formation | | | | | 30 |
| S3 | | | Management des entreprises et conduite de projet | Expression, communication et Recherche documentaire | Initiation à la méthodologie de Recherche | 30 |
| S2 | | | | Propriété industrielle et éthique Scientifique | Visites d'imp. en entreprise et PPP | 30 |
| S1 | | | | | Epistémologie, Didactique et Pédagogie Universitaire | 30 |
| | | | | | | 120 |

Pour 120 crédits de Master

- **FTPP** = 66 crédits dont 30 crédits de stage de fin de formation
- **FGPP** = 24 crédits
- **FSPP** = 30 crédits

Plus la filière porte un caractère professionnalisant ou professionnel, plus le nombre de crédits de FTPP et de FSPP se trouve renforcé

Conclusion

- 1) Retenir **6 directions d'amélioration** des institutions de formation et de recherche d'Afrique Subsaharienne francophone



- 2) Orienter les réflexions vers 4 terrains à notre portée:

- les enjeux politiques
- les enjeux sociétaux / économiques
- les enjeux culturels
- les enjeux éducatifs

- 3) **La Société réclame de nouveaux processus d'échanges, de dialogues et de débats, et dans l'espace qui est le nôtre, la diversité des situations, d'un pays à l'autre, d'un métier à l'autre, d'un bassin d'emplois à l'autre, ne permet pas d'envisager des solutions globales applicables partout.**