



Masterplan HES 2008 – 2011

13 mars 2008

Version abrégée

Sommaire

Résumé	2
1. État des lieux	4
1.1 Message FRI 2008 – 2011	4
2. Données actualisées	4
2.1 Étudiants en filières bachelor	5
2.2 Étudiants en filières master	6
3. Objectifs stratégiques pour la période de planification 2008 – 2011	8
3.1 Optimisation de l'investissement des ressources	8
3.2 Développement du portefeuille	8
3.3 Mise en place du cycle master	8
3.4 Recherche	8
4. Mesures du Masterplan 2008 – 2011 remanié	8
4.1 Mesure 1 : Coûts standard	8
4.2 Mesure 2 : Réserve de restructuration	12
4.3 Mesure 3 : Critères d'infrastructure	12
4.4 Mesure 4 : Filières master	13
4.5 Mesure 5 : Recherche	15
5. Conclusions	15
Annexe 1 : Étudiants du domaine d'études de la musique, des arts de la scène et des autres arts	18

Résumé

Le rôle du Masterplan HES 2008 – 2011 était de définir les besoins financiers du domaine des hautes écoles spécialisées en vue de la préparation du message concernant le crédit de la Confédération pour la formation, la recherche et l'innovation (message FRI) et de convenir des objectifs par rapport aux ressources disponibles. Le 9 mars 2006, la CDIP a approuvé le Masterplan et la Confédération a intégré les chiffres planifiés dans la préparation du message FRI.

Dans le message FRI 2008 - 2011 approuvé par le Parlement, le montant alloué aux hautes écoles spécialisées est inférieur de 200 millions de francs au montant prévu initialement dans le Masterplan 2008 - 2011. En conséquence, une révision du Masterplan est nécessaire, afin d'adapter le développement planifié aux moyens existants et de procéder à une nouvelle évaluation des objectifs et des mesures. La procédure en cours relative à l'autorisation des filières d'études master doit être prise en compte dans la révision. Les chiffres du Masterplan ont été actualisés sur la base de la décision du Parlement concernant le message FRI et sur la base de la nouvelle planification chiffrée des hautes écoles spécialisées disponible aujourd'hui ; les priorités ont été redéfinies : face aux moyens manquants, des économies doivent être réalisées en premier lieu sur les projets transversaux (134 millions de francs) et sur les filières d'études master.

Nouveaux chiffres planifiés par les hautes écoles spécialisées :

- les données pour les filières bachelor ont été actualisées en juillet 2007 : 8 165 étudiants de plus que prévu initialement, soit une augmentation de 5,8 % ;
- dans leurs dernières planifications, les hautes écoles spécialisées font état dans l'ensemble d'un nombre plus élevé d'étudiants dans les filières master par rapport aux chiffres avancés initialement ; les sept hautes écoles spécialisées appliquant chacune des restrictions différentes à leur planification (presque toutes les hautes écoles spécialisées se situent au-dessus des objectifs fixés dans différents domaines).¹

Résumé des mesures :

Masterplan 2008 - 2011	Remarques / Mesures	Contribution fédérale
Masterplan 2008-2011 du 9 mars 2006	Masterplan d'origine élaboré avec les cantons	1'869 mio
Message FRI 2008 – 2011 du 24 janvier 2007	Contribution fédérale HES demandée par le Conseil fédéral et approuvée par le Parlement	1'672 mio
	Différence par rapport au Masterplan	-197 mio
Changements apportés aux mesures par rapport au Masterplan 2008 - 2011 initial	- Coûts standard recalculés sur la base des coûts moyens effectifs de l'année 2005-2006 : diminution des coûts standard. Les coûts standard pour le domaine d'études des arts de la scène seront plafonnés à 50 000 francs par étudiant et par année.	-20 mio
	- Dans le domaine des arts et des arts de la scène, le nombre d'étudiants sera gelé à partir de 2009.	-3 mio
	- Renoncement aux projets de restructuration / Réduction du financement lié à des projets	-134 mio
	- Aucune augmentation comme prévu dans le financement de base de la recherche (100 millions au lieu de 122 millions de francs).	-22 mio
	- Autorisation des filières d'études master (application des critères de la Convention master HES entre la Confédération et les cantons).	-18 mio
	Écart	0

¹ On ne peut se référer aux estimations de l'OFS, car elles ne tiennent pas compte du cycle master des hautes écoles spécialisées.

Ce paquet de mesures est conforme aux conditions-cadre de la politique financière pour la période 2008 à 2011. Leur application permettra de couvrir les coûts d'exploitation courants.

Vue d'ensemble

Année	Étudiants (filiales master incluses)	Ressources nécessaires selon planification (en millions de CHF)	Cantons	Confédé- ration	Autres ressour- ces	Écart
2008	37'014	1'525	833	394	297	0
2009	40'695	1'634	889	431	313	0
2010	42'911	1'701	934	442	325	0
2011	44'038	1'741	944	461	336	0
Total des coûts d'exploitation courants		6'599	3'600	1'728	1'271	0
Charges immobi- lières (amortissements calc.)		700	533	20		-147
Investissements immobiliers		606	514	92		0
Projets transver- saux		42		42		0
Total		7'947	4'647	1'882	1'271	-147 ²
Ressources fédérales selon FRI 08-11				1'882		
Écart				-0		

Vue d'ensemble des remaniements apportés au Masterplan HES 2008 - 2011
(voir aussi p. 17).

Répercussions sur les cantons :

Selon le Masterplan révisé, les nouvelles priorités n'engendreront pas, dans l'absolu, d'augmentation des contributions pour les cantons. Il est difficile d'estimer la part versée dans le cadre de l'AHES (aujourd'hui, y compris les hautes écoles pédagogiques, elle s'élève à environ 170 millions de francs par an) ; une adaptation des contributions aux coûts standard est prévue dans le cadre de l'AHES ce qui devrait, dans l'absolu, entraîner des pertes pour les organes responsables. Il faut vérifier si les contributions de l'AHES peuvent être maintenues à un niveau stable en cas d'adaptation des coûts standard.

La participation de la Confédération et des cantons aux coûts se répartit comme suit :

	Cantons	Confédération	Autres moyens	Moyens manquants
Masterplan 2008 - 2011	56 %	25 %	16 %	3 %
Masterplan 2008 - 2011 révisé	58 %	24 %	16 %	2 %

² Le Masterplan 2004 – 2007 présentait un découvert de 229 millions de francs.

1. État des lieux

1.1 Message FRI 2008 – 2011

Les ressources fédérales allouées aux HES et fixées par le Parlement dans le dernier message FRI 2008 – 2011 s'élèvent à 1672 millions de francs au total. Le plafond des dépenses défini pour la période 2008 – 2011 se situe ainsi à un niveau inférieur de 200 millions de francs par rapport au montant prévu par le Masterplan. Les possibilités de développement des HES seront donc restreintes. La majeure partie des moyens supplémentaires (croissance annuelle moyenne des crédits de paiement de 7,8 %) sera consacrée à des contributions dans les domaines de la santé, du travail social et de l'art (SSA), qui recevront dès le 1^{er} janvier 2008 des contributions fédérales équivalentes à celles attribuées aux domaines de la technique, de l'économie et du design (TED).

Contributions fédérales prévues selon le Masterplan HES 2008 – 2011

Contributions fédérales en millions de CHF	HES	CTI	FNS	Total
2008	434.0	38.0	6.0	478.0
2009	462.0	42.0	8.0	512.0
2010	476.0	44.0	10.0	530.0
2011	497.0	50.0	12.0	559.0
Total 2008 – 2011	1'869.0	174.0	36.0	2'079.0

Tableau 1 : Contributions fédérales selon le Masterplan 2008 – 2011.

Contributions fédérales fixées dans le message FRI 2008 – 2011

Contributions fédérales en millions de CHF	HES	CTI	FNS	Total
2008	390.0	38.0	6.0	434.0
2009	397.0	42.0	8.0	447.0
2010	434.0	44.0	10.0	488.0
2011	451.0	50.0	12.0	513.0
Total 2008 – 2011	1'672.0	174.0	36.0	1'882.0

Tableau 2 : Contributions fédérales selon le message FRI 2008 – 2011.

2. Données actualisées

Les plans financiers et de développement 2007 – 2011 des HES, remis à la Confédération fin 2005, ont servi de référence pour le Masterplan. En juillet 2007, les HES ont également fourni la planification actuelle des effectifs des étudiants en filières bachelor. Le nombre d'étudiants en filières master repose sur les données des HES relatives à la procédure d'autorisation des filières d'études master dans les hautes écoles spécialisées (document remis fin juin 2007).

2.1 Étudiants en filières bachelor

Étudiants en filières bachelor par domaine d'études – Données actualisées en juillet 2007	2008	2009	2010	2011	Total
Architecture, construction et planification	2'287	2'297	2'348	2'385	9'317
Technique et technologies de l'information	7'179	7'402	7'672	7'869	30'122
Chimie et sciences de la vie	1'603	1'732	1'816	1'856	7'007
Agronomie et économie forestière					
Économie et services	9'906	10'643	11'233	11'527	43'309
Design	2'086	2'008	2'038	2'069	8'201
Santé	3'404	4'008	4'289	4'414	16'115
Travail social	4'129	4'229	4'220	4'241	16'819
Musique, arts de la scène et autres arts ³	4'145	3'229	2'993	2'996	13'363
Psychologie appliquée	385	374	362	366	1'487
Linguistique appliquée	444	548	521	538	2'051
Total	35'568	36'470	37'492	38'261	147'791

Tableau 3 : Prévisions 2008 – 2011, étudiants en filières bachelor par domaine d'études, données actualisées en juillet 2007 (domaine d'études de la musique, des arts de la scène et des autres arts : données actualisées en novembre 2007).

Étudiants en filières bachelor par HES – Données actualisées en juillet 2007	2008	2009	2010	2011	Total
SUPSI	1'482	1'528	1'549	1'592	6'151
HES-SO/S2	11'389	11'466	11'751	11'735	46'341
BFH	4'228	4'298	4'453	4'494	17'473
FHZ	2'791	2'772	2'778	2'822	11'163
FHO	3'525	3'710	3'871	3'989	15'095
FHNW	4'851	4'969	5'054	5'096	19'970
ZFH	7'302	7'727	8'036	8'533	31'598
TOTAL	35'568	36'470	37'492	38'261	147'791

Tableau 4 : Prévisions 2008 – 2011, étudiants en filières bachelor par HES, données actualisées en juillet 2007 (domaine d'études de la musique, des arts de la scène et des autres arts : données actualisées en novembre 2007).

Dans leur planification actualisée pour les années 2008 – 2011, les HES prévoient 8165 étudiants de plus en filières bachelor. Cela représente une hausse de 5,8 % par rapport au Masterplan. Les HES ont notamment revu fortement à la hausse l'effectif des étudiants dans le domaine d'études de l'économie et des services.

³ Prise en compte des 520 étudiants de l'Académie de musique de Bâle (2008 – 2011).

2.2 Étudiants en filières master

Étudiants en filières master ⁴ Demandes	2008	2009	2010	2011	Total
Architecture, construction et planification	109	168	184	199	660
Technique et technologies de l'information	144	592	828	986	2'550
Chimie et sciences de la vie					
Agronomie et économie forestière	31	149	214	234	628
Économie et services	225	913	1'266	1'381	3'785
Design	103	327	477	492	1'399
Santé	10	45	65	80	200
Travail social	53	200	280	295	828
Musique, arts de la scène et autres arts ⁵	883	2'091	2'497	2'523	7'994
Psychologie appliquée	30	100	140	140	410
Linguistique appliquée	0	70	93	105	268
Total	1'589	4'655	6'044	6'435	18'722

Tableau 5 : Prévisions 2008 – 2011, étudiants en filières master par domaine d'études selon les demandes de création de filières master.

Étudiants en filières master par HES - Données actualisées en juillet 2007	2008	2009	2010	2011	Total
SUPSI	41	177	308	363	889
HES-SO/S2	298	1'069	1'133	1'181	3'681
BFH	165	579	824	910	2'478
FHZ	141	513	677	709	2'040
FHO	76	347	470	494	1'387
FHNW	551	929	1'096	1'124	3'700
ZFH	316	1'041	1'536	1'654	4'547
TOTAL	1'589	4'655	6'044	6'435	18'722

Tableau 6 : Prévisions 2008 – 2011, étudiants en filières master par HES, données actualisées en juillet 2007 (domaine d'études de la musique, des arts de la scène et des autres arts : données actualisées en novembre 2007).

Les tableaux 7 et 8 ci-après se réfèrent à l'année 2011 et montrent le pourcentage d'étudiants en filières master par rapport à celui des étudiants en filières bachelor. Le pourcentage a été calculé d'après la moyenne annuelle. Le cycle bachelor dure 3 ans (180 ECTS) ; le nombre total d'étudiants en filières bachelor est donc divisé par trois. Le cycle master dure 1,5 ans ou 2 ans (90 ou 120 ECTS) ; le nombre total d'étudiants en filières master est donc divisé par 1,5 (pour les domaines d'études technique et technologies de l'information, chimie et sciences de la vie, agronomie et économie forestière, économie et services, santé, travail social) et par deux (pour les domaines d'études musique, arts de la scène et autres arts, psychologie appliquée). Dans le domaine d'études architecture, construction et planification, le master en architecture s'étend sur deux ans ; les autres offres de master planifiées prévoient une durée d'un an et demi. Le pourcentage d'étudiants en filières master est calculé en fonction du nombre total d'étudiants en filières bachelor divisé par 1,7.

La comparaison entre les différentes HES et les divers domaines d'études montre des pourcentages parfois très inégaux quant aux étudiants en filières master. Dans le domaine d'études technique et technologies de l'information, la SUPSI et la BFH évaluent la part

⁴ Prise en compte des étudiants des filières master autorisées à titre d'essai en architecture et réalisation de film.

⁵ Prise en compte des 1680 étudiants de l'Académie de musique de Bâle (2008 – 2011).

d'étudiants en filières master à plus de 50 % ; en revanche, dans la FHZ et la ZFH, cette part s'élève à moins de 20 %. Dans le domaine d'études économie et services, les étudiants en filières master représentent plus de 50 % dans la FHZ, soit presque le double voire davantage par rapport aux autres HES.

En musique, la part d'étudiants en filières master atteint presque 167 % par rapport à celle des étudiants en filières bachelor. Ce pourcentage élevé est dû à deux facteurs : au passage de cursus qui ont déjà actuellement une durée de 5 ans à un système bachelor/master et à la forte demande de filières master par les étudiants étrangers. Dans les domaines des arts de la scène et de l'art, cette part s'élève respectivement à 56 % et à 80 %.

Part d'étudiants en filières master par rapport à la part d'étudiants en filières bachelor (2011)	BA	MA	BA	MA	Part d'étudiants MA
	Moyenne annuelle				%
Architecture, construction et planification	2'385	199	795	117	14.7
Technique et technologies de l'information	7'869	986	2623	657	25.1
Chimie et sciences de la vie	1'856	234	619	156	25.2
Agronomie et économie forestière					
Économie et services	11'527	1'381	3842	921	24.0
Design	2'069	492	690	246	35.7
Santé	4'414	80	1471	53	3.6
Travail social	4'241	295	1414	197	13.9
Musique	1'655	1'839	552	920	166.7
Arts de la scène	189	71	63	34	56.3
Art	1'152	613	384	307	79.8
Psychologie appliquée	366	140	122	70	57.4
Linguistique appliquée	538	105	179	70	39.0
Total	38'261	6'435	12'754	3'747	29.4

Tableau 7 : Étudiants en filières master par domaine d'études par rapport aux étudiants en filières bachelor. Données pour l'année 2011.

Pourcentage d'étudiants en filières master par rapport aux étudiants en filières bachelor (2011)	SUPSI	HES-SO	BFH	FHZ	FHO	FHNW	ZFH	Total
	Architecture, construction et planification	0.0	7.1	20.2	23.5	8.2	24.6	27.1
Technique et technologies de l'information	64.0	13.8	47.1	17.3	27.9	21.2	16.8	25.1
Chimie et sciences de la vie	0.0	12.2	32.5	0.0	0.0	23.3	32.7	25.2
Agronomie et économie forestière								
Économie et services	32.0	13.9	22.4	53.5	31.4	20.9	22.7	24.0
Design	61.5	0.0	49.8	43.7	0.0	35.2	59.8	35.7
Santé	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	3.6
Travail social	0.0	0.0	20.0	18.2	20.9	27.3	19.1	13.9
Musique	307.6	100.0	135.1	100.0	0.0	484.6	273.9	166.7
Arts de la scène	41.7	0.0	82.1	0.0	0.0	0.0	51.4	56.3
Art	0.0	100.1	77.2	66.7	0.0	62.8	72.1	79.8
Psychologie appliquée	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	64.5	57.4
Linguistique appliquée	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	39.0
Total	39.6	17.0	34.5	43.7	24.6	37.7	33.6	29.4

Tableau 8 : Pourcentage d'étudiants en filières master par domaine d'études et par HES par rapport aux étudiants en filières bachelor. Données pour l'année 2011.

3. Objectifs stratégiques pour la période de planification 2008 – 2011

Les objectifs du Masterplan 2008 – 2011⁶ initial restent valables. Les objectifs stratégiques, à savoir l'optimisation de l'investissement des ressources, le développement du portefeuille et la mise en place du cycle master, restent inchangés. L'objectif initial d'extension de la recherche a toutefois été adapté.

Explications détaillées :

3.1 Optimisation de l'investissement des ressources

« L'optimisation de l'investissement des fonds publics sera poursuivie. Ces fonds seront concentrés sur la formation et la recherche » (Masterplan 2008 – 2011 du 09.03.2006).

3.2 Développement du portefeuille

« Les HES continueront à développer leur portefeuille (formation et recherche) de manière coordonnée, en constituant des pôles d'excellence et en concentrant les offres » (Masterplan 2008 – 2011 du 09.03.2006).

3.3 Mise en place du cycle master

« Les HES mettront en place un nombre limité de programmes de formation de cycle master au sens de la déclaration de Bologne. Des exigences qualitatives supplémentaires à l'égard des étudiants permettront d'atteindre une haute sélectivité, tandis que des directives quantitatives et des règles stratégiques contribueront à proposer un éventail de formations concurrentiel et répondant à la demande » (Masterplan 2008 – 2011 du 09.03.2006).

3.4 Recherche

L'objectif initial en matière de recherche appliquée et de développement a été adapté et sera maintenu à son niveau de 2007 (contributions fédérales). Des mesures spécifiques sont prévues pour les domaines de la musique et de l'art.

4. Mesures du Masterplan 2008 – 2011 remanié

4.1. Mesure 1 : Coûts standard

Coûts standard s'appuyant sur des objectifs de concentration définis

- Les données recueillies depuis l'élaboration du Masterplan 2008 – 2011 (chiffres effectifs des années 2005 et 2006) sont prises en considération dans le calcul des coûts standard.
- Les coûts standard tiennent compte de la planification actuelle des effectifs d'étudiants et des différentes évolutions de chaque domaine d'études. Le domaine d'études regroupant la musique, les arts de la scène et les autres arts sera désormais divisé en trois domaines distincts, à savoir la musique, les arts de la scène et l'art.

⁶ Les mesures formulées dans le Masterplan 2004 – 2007 concernant, d'une part, le pilotage assuré selon des critères de financement définis en commun entre la Confédération et les cantons et, d'autre part, le renoncement au financement public de l'offre de formation continue, restent valables.

- Les HES prévoient des coûts par étudiant en filières master légèrement plus élevés, soit une hausse de 26 millions de francs au total (total des coûts prévus : 617 millions de francs ; total des coûts calculé en fonction des coûts standard : 591 millions de francs). D'après cet état de fait et si l'on tient compte des objectifs élevés de qualité, mais aussi d'efficacité, s'appliquant aux offres master, le fait d'utiliser également pour ces filières les coûts standard calculés pour les filières bachelor se justifie.

Fixation des coûts standard

Remarque préalable : les coûts standard utilisés dans le Masterplan HES sont en réalité des *coûts moyens pondérés*. Ils ont été établis de la manière suivante :

- Les coûts standard sont calculés à partir des coûts moyens effectifs de chaque domaine d'études pour les années 2005 et 2006.
- L'évolution du nombre d'étudiants en filières bachelor⁷ dans chaque domaine d'études a été prise en compte dans le calcul des coûts standard. On part du principe qu'une augmentation du nombre d'étudiants n'engendre pas une hausse linéaire des coûts par étudiant. Les frais généraux, à savoir les coûts de direction des HES et des hautes écoles, l'entretien des bâtiments, la comptabilité, les services des hautes écoles, les services informatiques, les bibliothèques, les autres principaux services, etc., ne devraient évoluer que très peu en cas d'augmentation du nombre d'étudiants.

La part des frais généraux pour les filières diplôme s'élevait en moyenne à 36,1 % pour les années 2005 et 2006. Quant aux coûts directs (direction d'une filière d'étude, secrétariats, assistants et techniciens), ils n'augmentent pas non plus de manière proportionnelle au nombre d'étudiants. La hausse du nombre d'étudiants en filières bachelor a donc été traduite par une part des coûts s'élevant à 70 % pour chaque domaine d'études.

- Lorsque les effectifs d'étudiants sont stables ou en baisse, les coûts standard de l'année précédente servent de référence.
- Si les calculs basés sur les coûts moyens 2005/2006 aboutissent en 2008 à des forfaits fédéraux supérieurs à ceux de 2007, les forfaits sont alors ramenés à leur niveau de 2007. Cela concerne uniquement le domaine de l'économie et des services 2 (filières d'études hôtellerie et facility management).
- Les coûts standard pour une filière d'études bachelor ou master dans le domaine des arts de la scène sont estimés à 50 000 francs par étudiant (décision du Conseil suisse des hautes écoles spécialisées de la CDIP du 6.12.2007).
- Le domaine d'études de la santé est en train d'être mis en place en Suisse alémanique et au Tessin. Les coûts standard de l'année précédente serviront donc de référence pour les années 2008 et 2009.
- Les coûts moyens des années 2005 et 2006, qui servent de référence, se rapportent essentiellement aux filières d'études HES régies par l'ancien droit avec un volume d'études de 200 crédits ECTS⁸. Le volume des études a été réduit à 180 crédits ECTS avec l'introduction des filières bachelor. Grâce à cette réduction du volume des études et à d'autres mesures visant une optimisation de l'efficacité, on part du

⁷ Le domaine de la musique traversant actuellement une phase de réorganisation de ses filières d'études, les étudiants en filières master ont également été pris en compte dans le calcul de l'évolution.

⁸ Les filières du domaine technique affichent quasiment toutes un volume d'études de 200 crédits ECTS. Dans les autres domaines, le volume des études est variable (entre 180 et 200 crédits ECTS).

principe que des coûts pourront être économisés. Le renchérissement annuel de 1,5 % pour la période 2008 – 2011 sera compensé par la réduction du volume des études et par d'autres mesures visant une optimisation de l'efficacité. Il n'est donc pas pris en compte dans le calcul des coûts standard.

Le tableau 9 ci-après montre la base du calcul des coûts standard pour la période 2008 – 2011.

Coûts moyens 2005/2006 par domaine d'études	
Architecture, construction et planification	35'766
Technique et technologies de l'information	38'705
Chimie et sciences de la vie	47'492
Agronomie et économie forestière	
Économie et services	19'358
Économie et services 2	34'691
Design	37'100
Santé	29'686
Travail social	20'602
Musique	37'417
Arts de la scène	58'651
Art	37'409
Psychologie appliquée	15'417
Linguistique appliquée	22'702

Tableau 9 : Coûts moyens pondérés pour les années 2005 et 2006 par domaine d'études.

Le tableau 10 présente également une comparaison avec le Masterplan 2008 – 2011 initial. Les valeurs inférieures résultent d'une part des nouveaux calculs, qui reposent sur les valeurs moyennes des années 2005 et 2006, et, d'autre part, des effectifs d'étudiants actualisés dans les différents domaines d'études. La part d'étudiants dans le domaine d'études particulièrement onéreux de la technique et des technologies de l'information est passée de 22,4 % à 20,3 %. En revanche, la part d'étudiants dans le domaine d'études moins onéreux de l'économie et des services a augmenté, passant de 27,2 % à 29,2 %.

Coûts standard (moyenne pondérée des domaines d'études sur quatre ans)	2008	2009	2010	2011
Masterplan 2008 – 2011 du 9.3.06				
Coûts standard	31'450	31'150	31'070	31'230
Forfaits OFFT	9'400	9'400	9'100	9'200
Part Confédération	30%	30%	29%	29%
Masterplan 2008 – 2011 NOUVEAU				
Coûts standard	29'824	29'141	28'766	28'586
Forfaits OFFT	8'980	8'827	8'449	8'399
Part Confédération	30%	30%	29%	29%

Tableau 10 : Coûts standard moyens pondérés 2008 – 2011.

Les tableaux suivants présentent les coûts standard et les forfaits fédéraux déterminés pour les années 2008-2011 après la mise en oeuvre de toutes les mesures :

Coûts standard par domaine d'études	2008	2009	2010	2011
Architecture, construction et planification	35'700	35'654	35'421	35'257
Technique et technologies de l'information	38'483	38'136	37'733	37'450
Chimie et sciences de la vie	46'292	45'258	44'630	44'341
Agronomie et économie forestière				
Économie et services	18'394	17'986	17'688	17'553
Économie et services 2	34'172	33'877	33'576	33'320
Design	36'913	36'913	36'750	36'585
Santé	29'686	29'686	29'103	28'855
Travail social	20'222	20'078	20'078	20'048
Musique	36'899	36'873	36'817	36'817
Arts de la scène	50'000	50'000	50'000	50'000
Art	34'786	32'783	32'783	32'783
Psychologie appliquée	15'009	15'009	15'009	14'960
Linguistique appliquée	20'355	19'196	19'196	19'014
Total	29'824	29'141	28'766	28'586

Tableau 11 : Coûts standard 2008 – 2011 par domaine d'études.

Forfaits fédéraux par domaine d'études	2008	2009	2010	2011
Architecture, construction et planification	10'710	10'696	10'272	10'224
Technique et technologies de l'information	11'545	11'441	10'943	10'860
Chimie et sciences de la vie	13'888	13'577	12'943	12'859
Agronomie et économie forestière				
Économie et services	5'518	5'396	5'130	5'090
Économie et services 2	9'710	9'710	9'710	9'663
Design	11'074	11'074	10'657	10'610
Santé	8'906	8'906	8'440	8'368
Travail social	6'067	6'024	5'823	5'814
Musique	11'070	11'062	10'677	10'677
Arts de la scène	15'000	15'000	14'500	14'500
Art	10'436	9'835	9'507	9'507
Psychologie appliquée	4'503	4'503	4'353	4'338
Linguistique appliquée	6'107	5'759	5'567	5'514
Total	8'980	8'827	8'449	8'399

Tableau 12 : Forfait fédéraux pour les années 2008 à 2011 par domaine d'études.

4.2 Mesure 2 : Réserve de restructuration

Fonds de promotion pour les concentrations de sites (réserve de restructuration)

Il n'y a plus de ressources fédérales supplémentaires à disposition pour les concentrations de sites ; l'idée d'un fonds de promotion pour les concentrations de sites (réserve de restructuration) a été abandonnée. Cette décision ne modifie aucunement la nécessité d'agir qui demeure dans les différents domaines d'études⁹. La Confédération et les cantons renoncent cependant à toute incitation particulière par le biais d'une subvention fédérale distincte.

Pour la période 2008 – 2011, 42 millions de francs seront mis à disposition pour le développement de l'ensemble du système des HES et pour une meilleure harmonisation et répartition des tâches entre les HES et les universités. L'accent sera mis sur des projets communs avec les universités, à savoir les projets de la CUS.

La répartition des fonds pour les différents projets est la suivante :

Projets 2008 – 2011	En millions de CHF
Egalité des chances	10.0
Accréditation et exécution	19.6
CUS : Réseau Cinéma	3.0
CUS : AAA de Switch	2.5
CUS : E-lib	1.0
CUS : Banque de données ECTS	1.0
CUS : Nano-Tera CH	1.8
Divers (enquête auprès des nouveaux diplômés, etc.)	3.1
TOTAL	42.0

Tableau 13 : Projets transversaux 2008 – 2011.

La liste ci-dessus comprend tous les projets des HES menés en collaboration avec la CUS qui sont connus à l'heure actuelle. Les ressources prévues permettent une participation équitable des HES aux projets de la CUS.

4.3 Mesure 3 : Critères d'infrastructure

Critères pour les nouveaux projets d'infrastructure

Les 92 millions de francs prévus dans le Masterplan à des fins d'investissement ne seront pas réduits. Il ressort des planifications financières cantonales que de grands projets d'infrastructure sont en préparation pour un montant total d'un demi milliard de francs.

Fin 2006, les HES ont réalisé un inventaire des surfaces dont elles disposent. Des critères visant à prouver la nécessité de ces surfaces ainsi que l'utilisation optimale des infrastructures en place sont en cours d'élaboration. Les résultats devraient être connus au premier semestre 2008.

⁹ Cf. le rapport de la CFHES au Conseil fédéral sur les domaines d'études construction, chimie/sciences de la vie et design, septembre 2005 (connu sous le nom de rapport bld, pour Bau, Chemie/Life Sciences, Design).

4.4 Mesure 4 : Filières master

Exigences qualitatives et quantitatives vis-à-vis des filières d'études master (convention master HES)

- La Confédération et les cantons ont décidé d'un commun accord de proposer les filières master dès l'automne 2008, directement à la suite de la remise des premiers bachelors.
- La convention master HES conclue entre la Confédération et les cantons sert de base à l'autorisation des filières master. En tenant compte des ressources financières limitées et du rôle du diplôme bachelor dans le domaine des HES, l'objectif est de mettre en place en Suisse un nombre limité de filières master de qualité et adaptées aux besoins de la pratique. L'atteinte de cet objectif est garantie par des exigences sévères en termes de qualité et de quantité. Cette convention est valable jusqu'à fin 2011.

Dans le Masterplan 2008 – 2011, 596 millions de francs étaient prévus pour les filières master. Les planifications actuelles des HES prévoient 617 millions de francs. Si les coûts standard calculés pour le cycle bachelor sont également utilisés pour les filières master, les charges globales s'élèvent alors à 591 millions de francs.

Coûts des filières master ¹⁰ - Coûts standard (CHF)	2008	2009	2010	2011	Total
Architecture, construction et planification	3'891'290	5'989'718	6'516'471	7'014'387	23'411'866
Technique et technologies de l'information	5'553'817	22'557'818	31'234'099	36'879'793	96'225'527
Chimie et sciences de la vie	1'431'635	6'714'958	9'503'981	10'323'533	27'974'107
Agronomie et économie forestière					
Économie et services	4'095'424	16'380'760	22'780'144	24'872'611	68'128'939
Design	3'801'737	12'069'592	17'527'191	17'995'863	51'394'383
Santé	296'860	1'335'870	1'889'005	2'304'602	5'826'337
Travail social	1'070'434	4'010'026	5'614'036	5'905'958	16'600'453
Musique	27'699'291	56'718'649	67'220'190	67'810'165	219'448'295
Arts de la scène	1'516'476	3'482'279	3'899'379	3'948'773	12'846'907
Art	3'923'994	15'942'279	19'259'748	19'454'781	58'580'802
Psychologie appliquée	449'070	1'496'898	2'095'658	2'088'711	6'130'337
Linguistique appliquée	0	1'244'426	1'653'309	1'848'367	4'746'103
Total	53'730'028	147'943'274	189'193'210	200'447'543	591'314'056

Tableau 14 : Coûts des filières master 2008 – 2011 par domaine d'études (données issues des demandes des HES pour la mise en place de filières master, coûts standard selon les filières bachelor).

D'après la planification des HES, les ressources fédérales allouées aux filières master devraient s'élever à 173 millions de francs et les ressources cantonales à 386 millions de francs.

¹⁰ Les filières master provisoirement autorisées en architecture et en réalisation de film sont également prises en compte.

Selon la présente planification, la Confédération ne peut toutefois verser que 152 millions de francs au maximum pour le financement des filières master. Il est difficile de dire aujourd'hui si ce montant sera suffisant. Les contributions cantonales dépendront aussi de l'autorisation des filières master. Les filières master non autorisées impliqueront moins de coûts également pour les cantons.

Le 6 décembre 2007, le Conseil suisse des hautes écoles spécialisées (CHES) s'est penché sur la proposition de révision du Masterplan en rapport avec la procédure d'autorisation des filières d'études master dans les hautes écoles spécialisées et a rendu la décision suivante :

- Les planifications définies dans le Masterplan doivent être respectées.
- Le nombre d'étudiants dans le domaine des arts et des arts de la scène sera gelé à partir de 2009.

Étudiants du domaine des arts	2008	2009	2010	2011
Bachelor	1'226	1'108	1'134	1'152
Master	114	491	604	613
TOTAL	1'340	1'599	1'738	1'765
Correction	1'340	1'599	1'599	1'599

Tableau 15 : Nombre d'étudiants du domaine des arts 2008 – 2011.

Étudiants du domaine des arts de la scène	2008	2009	2010	2011
Bachelor	202	183	188	189
Master	18	62	70	71
TOTAL	220	245	258	260
Correction	220	245	245	245

Tableau 16 : Nombre d'étudiants du domaine des arts de la scène 2008 – 2011.

- Le taux des coûts standard sera plafonné : dans le domaine des arts de la scène, les coûts standard seront budgétés à hauteur de 50 000 francs par étudiant (au lieu de 55 000 francs environ).
- La disposition de la Convention master HES concernant le nombre minimal de 30 étudiants sera strictement appliquée, à savoir qu'aucune autorisation ne sera délivrée si le nombre d'étudiants est inférieur à 30¹¹.

La Confédération applique de manière conséquente la Convention master HES conclue entre la Confédération et les cantons et soumet de ce fait l'autorisation des filières d'études master aux exigences suivantes :

- les filières d'études master remplissent les exigences d'un pôle de recherche d'importance au moins nationale (à l'exception du domaine d'études de la musique, des arts de la scène et des autres arts) ;
- fixation de conditions d'admission supplémentaires : n'admettre en principe que des étudiants en possession d'un diplôme d'une haute école avec des qualifications au-dessus de la moyenne et/ou d'un certificat attestant de prestations d'études complémentaires.

¹¹Une seule fois, la filière d'études peut débiter avec un nombre minimum de 25 étudiants immatriculés par année.

Quelques filières d'études master ne pourront commencer qu'à l'automne 2009 en raison de l'application des critères de la Convention master et certaines filières d'études master ne seront pas autorisées. Si ces mesures supplémentaires sont mises en oeuvre, les ressources manquantes de la Confédération diminueront de 18 millions de francs.

4.5 Mesure 5 : Recherche

Poursuite de l'extension de la recherche appliquée et du développement

L'objectif d'extension de la recherche appliquée et du développement est maintenu. Les ressources fédérales prévues dans le Masterplan 2008 – 2011 s'élevaient à 122 millions de francs. Selon le message FRI 2008 – 2011, elles ont été réduites à 100 millions de francs. 90 millions de francs (financement de base) continueront d'être distribués en fonction des critères définis dans l'ordonnance sur les hautes écoles spécialisées (OHES) art. 16b¹². Les 10 millions de francs restants (financement lié à des projets) sont destinés à l'extension des compétences de recherche (art. 16c, OHES), notamment dans les domaines de la musique, des arts de la scène et des autres arts. Les critères doivent encore être définis.

Subventions fédérales pour les coûts d'exploitation de la recherche appliquée et du développement (en millions de CHF)	2007	2008	2009	2010	2011
Financement de base art. 16b, OHES	18	18	21	24	27
Financement lié à des projets art. 16b, OHES	0	1	2	3	4
TOTAL	18	19	23	27	31

Tableau 17 : Répartition des subventions fédérales pour les coûts d'exploitation de la recherche appliquée et du développement.

5. Conclusions

- a) Par rapport au Masterplan 2008 – 2011 du 3 mars 2006, la Confédération dispose de 200 millions de francs en moins. Les projets transversaux seront les premiers concernés par cette réduction (134 millions de francs).
- b) La Confédération et les cantons ont décidé d'un commun accord de débloquer 152 millions de francs pour l'autorisation de filières master. Concernant les effectifs d'étudiants en filières master, le Masterplan se réfère à ceux prévus par les HES. Il est certain que les filières master envisagées ne pourront pas toutes débiter en automne 2008.

¹² Les contributions sont réparties entre les HES en fonction de l'acquisition de fonds apportés par des tiers et de l'intégration des résultats de la recherche dans l'enseignement (activités des enseignants ou des chercheurs selon l'art. 16b, al. 2, OHES).

- c) Le calcul des coûts standard pour les filières bachelor sur la base des valeurs moyennes de 2005 et 2006 (chiffres les plus récents) et la prise en compte des effectifs d'étudiants planifiés justifient une baisse des coûts standard par étudiant.
- d) Le passage au système bachelor/master n'engendre aucun coût dans le domaine de la musique. Dans le domaine des arts (arts de la scène et autres arts), le nombre d'étudiants sera gelé à partir de 2009.
- e) Les HES veillent à ce que des procédures d'admission soient mises en place dans les filières master afin de garantir que le nombre d'étudiants corresponde au nombre planifié. En principe, il faut éviter tout écart par rapport aux données planifiées.
- f) Les pourcentages d'étudiants en filières master, présentés par les HES, varient d'un domaine d'études à l'autre. Ces pourcentages sont pour la plupart supérieurs aux objectifs politiques¹³ (cf. Tableau 12). Si les effectifs d'étudiants diffèrent réellement des chiffres planifiés et si par conséquent les ressources allouées aux filières master ne suffisent pas, des réductions proportionnelles doivent être envisagées dans les domaines où les objectifs ont été dépassés. Sinon, les HES qui n'auraient pas pris en considération – ou très peu – ces objectifs dans leur planification, en tireraient profit.
- g) Le montant des subventions fédérales de base destinées à la recherche appliquée reste le même (90 millions de francs, domaines SSA compris). D'autres ressources à hauteur de 10 millions de francs doivent être débloquées pour l'extension des compétences de recherche dans le domaine d'études de la musique, des arts de la scène et des autres arts.

Ce paquet de mesures permet de respecter les conditions-cadre de la politique financière. Le tableau ci-après présente la situation générale après la mise en œuvre des mesures supplémentaires. Si l'on additionne les charges immobilières calculées (amortissements) et les investissements immobiliers prévus, dans le sens de la « vérité des coûts », une insuffisance de couverture demeure, à hauteur d'environ 147 millions de francs (le Masterplan 2008 – 2011 indiquait 229 millions de francs).

¹³ Technique, économie, design, travail social et santé : 25 % ; architecture, musique et arts plastiques : 70 %.

Année	Étudiants (filiales master incluses)	Ressources nécessaires selon planification (en millions de CHF)	Cantons	Confédé- ration	Autres ressour- ces ¹⁴	Écart
2008	37'014	1'524	833	394	297	0
2009	40'695	1'633	889	431	313	0
2010	42'911	1'701	934	442	325	0
2011	44'038	1'741	944	461	336	0
Total des coûts d'exploitation courants		6'599	3'600	1'728	1'271	0
Charges immobilières (amortissements calc.)		700	533	20		-147
Investis- sements immobiliers		606	514	92		0
Projets transversaux¹⁵		42		42		0
Total		7'947	4'647 ¹⁶	1'882	1'271	-147 ¹⁷

Tableau 18 : Vue d'ensemble du Masterplan HES 2008 - 2011 remanié (y compris les mesures du CHES du 6.12.07).

Ces charges seront assumées de la manière suivante :

Cantons	58 %	Confédé- ration	24 %	Autres	16 %	Moyens manquants	2 %
---------	------	--------------------	------	--------	------	---------------------	-----

Tableau 19 : Répartition des charges globales concernant le domaine des HES.

Les mesures seront vérifiées à la fin 2009 et le Masterplan 2008 – 2011 sera adapté en conséquence s'il y a lieu.

¹⁴ Il s'agit ici notamment de ressources provenant de tiers (hors CTI et FNS), des taxes semestrielles pour les cours de formation et de formation continue.

¹⁵ Les projets relatifs à l'égalité des chances et les projets de la CUS font partie des projets transversaux.

¹⁶ Env. 35 millions de francs sont affectés chaque année à des activités hors du domaine des HES, soit 140 millions de francs pour l'ensemble de la période de planification. Ces sommes ont été déduites des ressources prévues dans les planifications cantonales.

¹⁷ Le Masterplan 2004 – 2007 a présenté un découvert de 229 millions de francs.

Annexe 1 : Étudiants du domaine d'études de la musique, des arts de la scène et des autres arts

Étudiants du domaine de la musique	2006	2008	2009	2010	2011
SUPSI					
Filières diplôme/bachelor	141	145	101	61	59
Filières master		17	70	115	121
Total	141	162	171	176	180
HES-SO/S2					
Filières diplôme/bachelor	1174	1015	705	705	705
Filières master		156	470	470	470
Total	1'174	1'171	1'175	1'175	1'175
BFH					
Filières diplôme/bachelor	354	386	275	235	231
Filières master		34	133	200	208
Total	354	420	408	435	439
FHZ					
Filières diplôme/bachelor	466	478	374	310	300
Filières master		37	147	198	200
Total	466	515	521	508	500
FHNW					
Filières diplôme/bachelor	546	130	130	130	130
Filières master		420	420	420	420
Total	546	550	550	550	550
ZFH					
Filières diplôme/bachelor	627	563	353	230	230
Filières master		88	298	420	420
Total	627	651	651	650	650
HES CH					
Filières diplôme/bachelor	3'308	2'717	1'938	1'671	1'655
Filières master	0	752	1'538	1'823	1'839
TOTAL	3'308	3'469	3'476	3'494	3'494

Étudiants du domaine des arts de la scène	2006	2008	2009	2010	2011
SUPSI					
Filières bachelor	35	36	36	36	36
Filières master		1	6	10	10
Total	35	37	42	46	46
BFH					
Filières bachelor	49	63	44	41	42
Filières master		7	21	22	23
Total	49	70	65	63	65
ZFH					
Filières bachelor	93	103	103	111	111
Filières master		10	35	38	38
Total	93	113	138	149	149
HES CH					
Filières bachelor	177	202	183	188	189
Filières master	0	18	62	70	71
TOTAL	177	220	245	258	260

Étudiants du domaine des arts	2006	2008	2009	2010	2011
HES-SO/S2					
Filières bachelor	390	394	350	362	367
Filières master		36	233	241	245
Total	390	430	583	603	612
BFH					
Filières bachelor	86	165	147	136	136
Filières master		8	36	63	70
Total	86	173	183	199	206
FHZ					
Filières bachelor	109	115	128	135	135
Filières master		10	40	60	60
Total	109	125	168	195	195
FHNW					
Filières bachelor	135	148	148	148	148
Filières master		10	41	62	62
Total	135	158	189	210	210
ZFH					
Filières bachelor	300	404	335	353	366
Filières master		50	141	178	176
Total	300	454	476	531	542
HES CH					
Filières bachelor	1'020	1'226	1'108	1'134	1'152
Filières master	0	114	491	604	613
TOTAL	1'020	1'340	1'599	1'738	1'765