



Directives Stage III et thèse de Bachelor

Version : 10.07.2017 ; ral

Valable à partir de : 01.02.2018 ; sous réserve de modifications



Table des matières

- 1 Objectifs du stage III et de la thèse de Bachelor
- 2 Recherche du stage III / de la thèse de Bachelor
- 3 Stage III
- 4 Thèse de Bachelor
 - 4.1 Méthodologie
 - 4.2 Structure du mémoire de thèse
 - 4.3 Style du mémoire de thèse
 - 4.4 Confidentialité / Interdiction de divulgation
 - 4.5 Rédaction
 - 4.6 Présentation finale dans l'entreprise
 - 4.7 Présentation des posters de thèse de Bachelor
 - 4.8 Archivage
- 5 Présentations en cours de stage III et de la thèse de Bachelor
 - 5.1 Objectifs des présentations
 - 5.2 Préparation des présentations par l'étudiant(e)
 - 5.3 Conseils d'ordre général pour les présentations
- 6 Évaluation de la thèse de Bachelor
- 7 Remarques
 - 7.1 Entreprise
 - 7.2 Temps de travail
 - 7.3 Congés
 - 7.4 Compensations
 - 7.5 Encadrement au sein de l'entreprise
 - 7.6 Encadrement par l'enseignant responsable de stage
 - 7.7 Maladie
 - 7.8 Calendrier
 - 7.9 Frais imputables aux entreprises suisses / Stage III et thèse de Bachelor (Suisse)
 - 7.10 Convention de stage (France)
 - 7.11 Accord de confidentialité
 - 7.12 Réflexion



7.13 Remarque finale

7.14 Distribution



Remarque préliminaire : dans le cadre du présent document, on utilise le terme « Travail » et ses synonymes pour désigner le stage III / la thèse de Bachelor.

1 Objectifs du stage III et de la thèse de Bachelor

Le stage III et la thèse de Bachelor sont la conclusion du cursus d'études *Formation Trinationale Mécatronique*. Il est attendu des étudiants qu'ils mettent à profit dans la pratique et approfondissent les connaissances et l'approche méthodique acquises à ce jour.

Le **stage III** sert de préparation à la thèse de Bachelor dans l'entreprise et a, en outre, pour objectif de s'adapter autant que possible aux différentes situations de départ des étudiants. À ce titre, les 12 semaines du stage III doivent être mises à profit pour apprendre à connaître l'entreprise, l'infrastructure existante ainsi que les méthodes en place. Par ailleurs, le sujet de la thèse de Bachelor sera davantage précisé et les tâches exactes définies.

Dans le cadre de la **thèse de Bachelor** (durée de 14 semaines), les étudiants attestent de leur capacité à travailler de manière autonome en tant qu'ingénieurs mécatroniques et à préparer leur thèse de diplôme universitaire conformément au règlement des examens.

Le stage III et la thèse de Bachelor constituent ainsi une unité indivisible ; ils se complètent mutuellement, mais poursuivent des objectifs différents.

Conformément au §12 du règlement des examens, s'applique à la thèse de Bachelor :

¹La thèse de Bachelor doit démontrer que l'étudiant(e) a la capacité de travailler de manière autonome sur un problème concret en faisant appel à des connaissances et à des méthodes scientifiques.

²La thèse de Bachelor peut être de nature expérimentale, théorique ou constructive, ou une combinaison de ces différentes options.

³En règle générale, elle doit avoir lieu au sein d'une entreprise.

⁴Lors de la remise du mémoire de thèse de Bachelor, l'étudiant(e) doit attester en apposant sa signature qu'il ou elle a rédigé sa thèse de manière autonome, sans aide extérieure non autorisée et en faisant appel aux ressources approuvées.

⁵La thèse de Bachelor sera notée de façon indépendante et impartiale par les enseignant(e)s et les expert(e)s concerné(e)s.

⁶L'examen oral aura lieu et sera évalué au même moment.

⁷En cas d'échec à la thèse de Bachelor, l'étudiant(e) dispose d'un délai de 6 mois pour choisir un nouveau sujet de thèse et se représenter.



Les principes de base régissant le stage III / la thèse de Bachelor figurent à l'Annexe 1. Veuillez noter que les échéances sont contraignantes ; toute modification doit être convenue en accord avec un responsable de formation (RF CH / RF F / RF D).

En début de 6ème semestre, une réunion d'orientation en vue du stage III / de la thèse de Bachelor est organisée. À l'occasion de cette rencontre, des renseignements importants concernant le déroulement de la thèse de Bachelor seront abordés.

2 Recherche du stage III / de la thèse de Bachelor

Pendant la phase d'acquisition, l'étudiant(e) recherche une entreprise qui lui propose un projet lui permettant d'accomplir une thèse de Bachelor. À ce stade, le projet ne doit pas nécessairement correspondre exactement au sujet final de la thèse de Bachelor. La responsabilité de la recherche de stage incombe à l'étudiant(e) ; il ou elle sera toutefois soutenu(e) par son université à titre consultatif, si cela est nécessaire.

L'enseignant(e) responsable de stage de l'étudiant(e) dans son université (en concertation avec le tuteur d'entreprise) décidera si le projet répond bien aux exigences d'une thèse de Bachelor universitaire.

À cette fin, l'étudiant(e) doit fournir une brève description de l'entreprise, de la problématique et du projet, ainsi que tous les renseignements pertinents concernant le tuteur d'entreprise. L'ensemble de ces tâches se déroule dans le courant du 6ème semestre.

La recherche de stage doit être entreprise le plus tôt possible par les étudiants. Il convient de noter que, dans la plupart des entreprises, des délais de traitement des dossiers s'appliquent.

Les étudiants dont le stage doit avoir lieu au sein d'une entreprise suisse (entreprise dont le siège est en Suisse) doivent se reporter au chapitre 7.9 et à l'Annexe 8, et faire parvenir ce document au secrétariat de la formation en Suisse. Il est impératif de clarifier cette question avant de commencer le travail avec l'entreprise suisse !

3 Stage III

En début de stage III, le responsable de formation dont vous dépendez vous attribuera un enseignant responsable de stage.

En fonction du sujet défini lors de la recherche du stage, l'étudiant(e) effectue une analyse de situation. Les premières recherches documentaires et/ou expériences permettent une meilleure prise de connaissance, identification et analyse de la problématique.

Le rapport de stage III résume l'analyse de situation et constitue ainsi un point de départ pour la thèse de Bachelor. Le contenu du rapport de stage III doit inclure : une description de l'entreprise, du service, l'analyse de situation (par exemple Limitations du système), les problèmes et les thèmes fondamentaux qui en découlent. Outre une première prise de connaissance, les travaux dans le cadre du stage III portent sur les recherches dans le cadre du projet et présentent les premiers résultats obtenus.



Ce rapport intermédiaire sera noté par l'enseignant responsable de stage. La réussite du Stage III sera marquée par l'attribution de 15 crédits.

La longueur du rapport de stage III doit être d'environ 20 à 30 pages. Une version imprimée et reliée du rapport doit être envoyée ou remise à l'enseignant responsable de stage. Envoyez parallèlement par courriel la version électronique du document (format PDF) à l'enseignant responsable de stage. Lorsque des sujets confidentiels sont abordés au sein du rapport, vous pouvez / devriez remettre la version électronique sous forme de clé USB.

La version imprimée du rapport sera archivée par la direction de formation du pays d'immatriculation de l'étudiant(e).

En fonction des premiers résultats du stage III et du rapport intermédiaire (réalisation du Stage III), le tuteur de stage au sein de l'entreprise et l'enseignant(e) responsable de stage définissent plus précisément le sujet de la thèse de Bachelor ainsi que le projet correspondant.

Le sujet et la définition exacte des tâches afférentes au projet constituent le cadre de référence (profil d'exigences) à partir duquel les résultats de la thèse de Bachelor seront évalués et mesurés une fois le mémoire soumis.

Bien que le stage III ne fasse pas officiellement partie de la thèse de Bachelor, il permet néanmoins d'en poser les bases. Les échanges entre étudiants, tuteurs d'entreprise et responsables de stage (discussions, présentations) sont essentiels.

Au terme du stage III, l'étudiant(e) doit de nouveau s'interroger de façon critique sur le lien entre la théorie et la pratique, et remplir le formulaire figurant à l'Annexe 9 (uniquement pour les étudiants inscrits en Allemagne).

L'achèvement du stage III sera marqué par une présentation (tenue en général dans les locaux de l'entreprise, au plus tard au terme du stage III) et par la remise du rapport de stage, et donnera lieu à l'attribution d'une note. Pour les renseignements relatifs aux présentations, veuillez vous référer au chapitre correspondant.

4 Thèse de Bachelor

Seuls ceux et celles qui auront réussi au 6ème semestre ou à l'examen de rattrapage seront admissibles à la thèse de Bachelor.

Le sujet de la thèse de Bachelor (y compris la description définitive des tâches) est généralement remis à l'étudiant(e) par l'enseignant responsable de stage le premier jour de la thèse de Bachelor (début officiel de la thèse de Bachelor). L'étudiant(e) doit accuser réception par écrit de son sujet de thèse ainsi que des autres documents requis pour sa thèse de Bachelor (Annexe 6). D'autres formalités sont également à prendre en considération (voir Annexes).

L'étudiant(e) est responsable du déroulement de la thèse de Bachelor. Le tuteur d'entreprise et le responsable de stage restent à disposition pour toute assistance, le cas échéant. Un planning de projet doit être établi (phases des travaux, échéances et horaires, étapes clés, présentations, etc.) Ce planning de projet doit être mis à la disposition de l'enseignant responsable de stage à sa demande.



Les étapes clés dans ce contexte sont notamment les sessions de discussion et les présentations (intermédiaires) dans l'entreprise. Pour les renseignements relatifs aux présentations, veuillez vous référer au chapitre correspondant.

Au terme de la période en entreprise, l'étudiant(e) rédige un mémoire écrit de thèse de Bachelor.

Les formalités suivantes sont à respecter :

La documentation écrite de la thèse de Bachelor doit

- documenter en détail les tâches du projet, la méthodologie adoptée, les solutions proposées et les résultats ;
- fournir une analyse approfondie du contexte théorique du projet. Il s'agit principalement d'effectuer la recherche documentaire nécessaire, et de débattre et choisir des solutions adaptées aux problématiques concrètes du projet ;
- démontrer que l'étudiant(e) est en mesure d'établir le lien entre la pratique et la théorie. À cette fin, des thématiques à caractère scientifique doivent être introduites dans l'environnement professionnel et la pratique opérationnelle doit être placée en perspective par rapport à la science et à la recherche ;
- être, aussi bien par le contenu que par la forme, digne d'un travail scientifique.

Pour l'université, le mémoire ainsi que la présentation finale, servent de base à l'évaluation de la thèse de Bachelor.

Pour l'exposition des posters de thèse de Bachelor, chaque étudiant(e) devra créer un poster de format DIN A0 (84,1 x 118,9 cm). Pour l'impression des posters, veuillez contacter l'université de votre pays d'inscription.

Le mémoire de thèse de Bachelor se compose, en règle générale, d'un document principal et d'une annexe. Ces deux parties doivent être reliées séparément. La partie annexe doit être structurée de manière à permettre un renvoi rapide vers le mémoire.

4.1 Méthodologie

Pour sa thèse de Bachelor, l'étudiant(e) doit opter pour une approche systématique et ciblée. Une méthodologie possible peut être l'ingénierie des systèmes, particulièrement adaptée aux travaux conceptuels. Discutez de la méthodologie à adopter avec votre responsable de stage et votre tuteur d'entreprise. En fonction des thèmes que vous serez amené(e) à traiter, d'autres méthodologies seront possibles voire souhaitables. Il est d'une importance fondamentale que la démarche, la méthodologie et les outils utilisés soient adaptés aux problématiques et aux situations à résoudre. Le projet exige donc une approche axée sur les objectifs, mais il convient tout de même essentiellement de se focaliser sur l'accomplissement des tâches et le bénéfice direct du travail pour l'entreprise.

4.2 Structure du mémoire de thèse

Le mémoire de thèse de Bachelor se compose, en règle générale, d'un document principal et, le cas échéant, d'une annexe. Ces deux parties doivent être reliées séparément. Le document principal de



même que l'annexe doivent être remis sous forme électronique (CD-ROM) (au format PDF, avec en plus les formats originaux, par exemple .doc, .xls).

Document principal

- Page de couverture en allemand ou en français (page de titre comportant le nom de l'entreprise, le titre du travail, l'auteur, les noms du responsable de stage à l'université et du tuteur d'entreprise, la date)
- Résumé (Management Summary) en allemand, en français et en anglais, 2 à 3 pages A4 maximum (comportant date et signature) au début du mémoire
- Description du projet
- Attestation personnelle (Annexe 7)
- Table des matières avec aperçu de l'ordre numérique des principaux chapitres (ne pas décrire l'ordre dans le détail)
- Liste des abréviations, le cas échéant
- Partie principale divisée en divers chapitres, par exemple :
 - Introduction
 - Descriptif de la problématique et objectifs
 - Liste des objectifs (par exemple, les attentes / le concept)
 - Divers concepts / solutions possibles
 - Évaluation des divers concepts envisagés
 - Description de la solution / du concept développé
 - Plan de mise en application / suggestion de mesures à prendre par la suite
 - Avantages pour l'entreprise (par exemple, évaluation coûts-bénéfices)
 - Synthèse et conclusion
 - Bibliographie avec informations détaillées sur les ouvrages cités dans le document (par ordre alphabétique)

Document d'accompagnement / Annexe (si applicable) : ce document doit être structuré de manière à permettre un renvoi rapide vers le mémoire. Des captures d'écran de toutes les sources Internet doivent être jointes en annexe sur un CD-ROM ou une clé USB, si cela est requis par le tuteur d'entreprise.

La longueur du mémoire (thèse de Bachelor) doit être d'environ 50 pages (chiffre indicatif ; partie annexe en plus, le cas échéant).

4.3 Style du mémoire de thèse

Les rapports techniques sont généralement rédigés dans une langue plus formelle. La forme passive est ainsi fréquemment utilisée. Veuillez donc à utiliser un langage formel et impersonnel pour le mémoire.



L'utilisation d'abréviations dans le mémoire doit être réduite au minimum. Une liste des abréviations doit être incluse dans le document principal. Prendre soin de numéroter les pages du mémoire. Les renvois aux annexes doivent être intégrés dans le corps du document principal.

La grammaire et l'orthographe du mémoire doivent être irréprochables, les erreurs pouvant amener le lecteur à avoir des réserves concernant le contenu. Il est fortement recommandé de demander à une tierce personne de vérifier la grammaire et l'orthographe. Il convient au minimum de rechercher soi-même la présence d'erreurs éventuelles en relisant attentivement une version imprimée du mémoire.

4.4 Confidentialité / Interdiction de divulgation

Si votre mémoire présente des aspects confidentiels ou est soumis à une obligation de confidentialité, la confidentialité doit être explicitement mentionnée sur la page de couverture de votre mémoire (« Confidentiel »). Dans le cas de travaux confidentiels, un « avis de confidentialité » doit être placé entre la page de couverture et le résumé de votre travail, formulé, par exemple, comme suit :

« Le présent document s'appuie sur des données et informations internes et confidentielles de la société XY. Aucune personne tierce, à l'exception de l'enseignant responsable de stage et des membres autorisés du panel d'évaluation / responsables de formation, n'est autorisée à consulter ce document sans l'autorisation expresse de l'entreprise et de l'auteur. La reproduction ou la publication, complète ou partielle, de ce document sans autorisation expresse est formellement interdite. »

Veillez discuter dès que possible avec votre responsable de stage et votre tuteur d'entreprise de la manière de traiter le contenu confidentiel de votre travail / mémoire. Veillez également éviter de transmettre, en partie ou en tout, des renseignements concernant votre travail au format électronique (courrier électronique, données stockées dans le « cloud », par exemple).

4.5 Rédaction

L'échéance indiquée à l'Annexe 1 est irrévocable. Le mémoire de thèse de Bachelor doit être remis en version électronique et en version reliée à la date spécifiée, en main propre ou envoyé par courrier postal à votre responsable de stage (la date du cachet faisant foi). Veillez vous procurer suffisamment tôt l'adresse postale de votre responsable de stage (de préférence au début de votre stage).

Envoyez parallèlement par courriel la version électronique du document (format PDF) à l'enseignant responsable de stage. Lorsque des sujets confidentiels sont abordés au sein du mémoire, vous pouvez / devriez remettre la version électronique sous forme de clé USB. Le poster au format DIN A0 doit également être remis sous forme électronique / inclus dans la version électronique du mémoire.

La version imprimée du mémoire sera archivée par la direction de formation du pays d'immatriculation de l'étudiant(e).



En outre, au moins une version imprimée du mémoire doit être envoyée à l'entreprise (au tuteur d'entreprise / expert). Veuillez vérifier auprès de l'entreprise si elle souhaite recevoir des exemplaires supplémentaires. Renseignez-vous également à l'avance sur la langue officielle de l'entreprise.

4.6 Présentation finale dans l'entreprise

Une présentation finale (dans les locaux de l'entreprise) conclut le déroulement de la thèse de Bachelor et permet à l'étudiant(e) de présenter de manière attrayante ses résultats devant les représentants de l'entreprise. La présentation finale ne remplace pas l'examen oral.

4.7 Présentation des posters de thèse de Bachelor

Le vendredi de la semaine 3, les travaux seront présentés sous forme de posters. Des modèles électroniques pour les posters seront mis à la disposition des étudiants au travers du Comité de pilotage. Certains des étudiants diplômés sont sélectionnés par le Comité de pilotage pour une courte présentation orale. Cette sélection ne s'accompagne d'aucune évaluation (en corrélation), mais est effectuée en tenant compte de la diversité des sujets abordés ainsi que d'une répartition à parts égales pour chaque pays, dans la mesure du possible.

Il est attendu que tous les étudiants prennent part à la présentation des posters et présentent leur poster. En cas d'absence à cet événement, un certificat médical devra être produit.

4.8 Archivage

Les documents papiers et les supports de données seront conservés en lieu sûr dans les universités pendant une période maximum de 10 ans.

5 Présentations en cours de stage III et de la thèse de Bachelor

5.1 Objectifs des présentations

En général, plusieurs présentations sont prévues au cours du stage III / de la thèse de Bachelor. Les présentations ont plusieurs objectifs, notamment aider les étudiants à mieux comprendre et à surveiller la progression du travail, à recevoir les conseils du responsable de stage concernant les questions organisationnelles, méthodologiques et techniques, et à résoudre les problèmes susceptibles de survenir. Veuillez discuter le plus tôt possible des dates de présentation avec votre responsable de stage (de préférence au début de la phase pratique). Il vous fera savoir quelles présentations il attend de vous (nombre, contenu, etc.).

5.2 Préparation des présentations par l'étudiant(e)

Les préparatifs organisationnels suivants doivent être pris en charge par l'étudiant(e) préalablement à la présentation :

- convenir en temps utiles des dates de rendez-vous avec le tuteur d'entreprise et le responsable de stage ;



- déterminer avec le tuteur d'entreprise quels autres collaborateurs de l'entreprise doivent être conviés ;
- réserver une salle de réunion adaptée ;
- envoyer des invitations écrites indiquant aux participants l'ordre du jour, le lieu ainsi que la date et l'heure du rendez-vous, au minimum une semaine avant chaque rencontre.



5.3 Conseils d'ordre général pour les présentations

Les présentations ne doivent pas dépasser 30 minutes. Le temps restant sera consacré à la discussion et ne doit pas dépasser 30 minutes, en fonction du travail et des participants. Il est normalement préférable de n'inviter que les collaborateurs de l'entreprise qui connaissent bien le sujet du travail et/ou sont en mesure de prendre part aux débats concernant les propositions. Le nombre de participants aux présentations doit donc toujours être « raisonnable ».

6 Évaluation de la thèse de Bachelor

La thèse de Bachelor est évaluée par le tuteur d'entreprise ainsi que par le responsable de stage (des adjonctions spécifiques à chaque pays sont possibles). L'Annexe 5 présente la liste des critères d'évaluation. La note écrite de « thèse de Bachelor » prend non seulement en compte le mémoire, le poster et la présentation, mais aussi l'approche de l'étudiant (par exemple l'identification du problème, la méthodologie, l'autonomie, etc.) tout au long des 14 semaines.

En outre, le tuteur d'entreprise (en tant qu'expert) et l'enseignant responsable de stage soumettront l'étudiant(e) à un examen oral après lecture du mémoire. Cet examen peut être effectué au téléphone.

La note finale de la thèse de Bachelor est constituée aux 2/3 de la note écrite et au 1/3 de la note attribuée à l'examen oral.

En cas de réussite, 15 points ECTS seront attribués.

7 Remarques

7.1 Entreprise

Au cours de la thèse de Bachelor, les étudiants sont accueillis au sein d'une entreprise ou sont sous contrat dans l'entreprise en tant qu'étudiants de l'Université de Formation Duale.

En règle générale, un contrat de travail séparé est signé pour le déroulement de la thèse de Bachelor. Pour les entreprises en France, ou pour les étudiants inscrits à l'UHA, une convention de stage doit être établie.

Au travers de nouveaux projets, les entreprises ont la possibilité de recruter des employés et bénéficient du fait que, en plus d'idées novatrices, elles obtiennent des solutions élaborées ou des pistes de résolution. Les paiements de participation des entreprises à l'université sont décrits en annexe.

En règle générale, les étudiants allemands réalisent leur thèse de Bachelor au sein de leur entreprise de formation.



7.2 Temps de travail

Le temps de travail est basé sur les horaires d'entreprise applicables au service ou à l'équipe dans lequel (laquelle) le travail est effectué. Les temps de travail applicables seront respectés pendant tout le déroulement de la thèse de Bachelor. Toute dérogation à cette règle requiert l'accord du tuteur d'entreprise.

7.3 Congés

En règle générale, aucun congé n'est accordé pendant la durée du stage.

7.4 Compensations

La thèse de Bachelor est une partie intégrante de la Formation Trinationale Mécatronique. Toute compensation financière éventuelle est déterminée par pays (pour plus détails, voir l'Annexe 8 : Frais imputables aux entreprises suisses). Si l'entreprise est située en dehors de la Regio TriRhena (grande région Bâle, Mulhouse, Lörrach), un logement devrait être mis à la disposition des étudiants. Les étudiants devraient également être remboursés par l'entreprise pour les frais de voyage et les dépenses directement liées à la thèse de Bachelor.

7.5 Encadrement au sein de l'entreprise

Un collaborateur ou une collaboratrice de l'entreprise sera chargé(e) de superviser l'étudiant(e) pendant toute la durée de la thèse de Bachelor. Le tuteur d'entreprise a deux responsabilités :

- Il ou elle organise les contacts nécessaires pour que l'étudiant(e) puisse s'intégrer rapidement et facilement dans l'entreprise.
- Il ou elle apporte son soutien à l'étudiant(e) pour toutes les questions administratives et internes à l'entreprise, ainsi que pour la résolution des problèmes en rapport avec des tâches spécifiques.

7.6 Encadrement par l'enseignant responsable de stage

La supervision de la part de l'université sera assurée par un(e) enseignant(e) de la Formation Trinationale Mécatronique désigné(e) en tant que responsable de stage. Il ou elle aura pour tâche de porter conseil à l'étudiant(e), de lui fournir de l'assistance et d'être présent(e) lors de certaines présentations. Si des étudiants effectuent leur stage en dehors de la Regio TriRhena (grande région Bâle, Mulhouse, Lörrach), une visite ne pourra pas être garantie. L'affectation des enseignants responsables de stage sera effectuée par le Comité de pilotage de la Formation Trinationale Mécatronique au plus tard avant le début de la période de stage (voir Annexe 1).

7.7 Maladie

Les absences pour maladie de plus de trois (3) jours au cours du stage III et de la thèse de Bachelor doivent être attestées par un certificat médical et le responsable de stage à l'université doit en être informé au quatrième jour de la maladie (par courrier électronique ou postal). Toute extension du stage (date de la présentation du rapport) ne pourra être approuvée qu'au travers de la remise d'un certificat médical et de l'annonce de l'absence en temps utiles (à partir du quatrième jour de



maladie). Pour les travaux effectués en France et en vertu de la législation française : les absences pour maladie doivent être déclarées dans les 48 heures suivant le début de la maladie :

- volets n° 1 et 2 de l'avis d'arrêt de travail à remettre à l'assurance maladie correspondante,
- volet n° 3 à remettre à l'employeur.

7.8 Calendrier

Les étudiants sont tenus de signaler les rendez-vous (en général 2 semaines minimum avant la date) et de les coordonner avec leur tuteur d'entreprise et leur responsable de stage. Veillez aussi à tenir compte des éventuelles périodes de congés des personnes concernées.

7.9 Participation aux frais pour les entreprises suisses / Stage III et thèse de Bachelor

Sur le plan organisationnel, en Suisse, la Formation Trinationale Mécatronique est sous l'égide de la Hochschule für Technik de la Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW). Elle est, à ce titre, soumise au règlement de la Hochschule für Technik (FHNW) en ce qui concerne les frais (honoraires) pour la thèse de Bachelor.

La FHNW perçoit de la part des entreprises basées en Suisse un honoraire de 1 500 CHF plus TVA pour l'encadrement des thèses de diplôme (thèse de Bachelor). Ce montant couvre une partie des dépenses du responsable de stage à l'université (temps consacré, frais de déplacement, etc.) et permet à l'université d'apporter un soutien pédagogique à la thèse de Bachelor. Cet honoraire sera perçu par facture de la FHNW au cours du stage III. La facture est envoyée à l'entreprise dans laquelle l'étudiant(e) effectue sa thèse de Bachelor.

L'honoraire sera perçu même dans les cas où l'étudiant(e) n'atteindrait pas l'objectif projeté. Les honoraires de projet donnent droit à aucune réclamation de garantie.

Dans certains cas exceptionnels, cette participation aux frais peut être réduite voire exonérée (état de 2017). La participation aux frais est exonérée dans les cas suivants :

Projets internes : thèse de Bachelor dans le cadre de projets de recherche et de développement appliqués ou de projets d'organisation des instituts de la FHNW.

Services en compensation du partenaire industriel : le partenaire industriel fournit des services de valeur comparable à l'honoraire de projet, par exemple sous la forme de fourniture d'équipements ou d'aménagements à la Hochschule. Le transfert doit être consigné par écrit. Les équipements d'aménagement fournis uniquement pour la durée d'un projet spécifique ne sont pas considérés comme des services en compensation. Les compensations aux étudiants ne peuvent pas être couvertes par l'honoraire de projet.

Projets avec les employeurs d'étudiants travaillant en alternance : il n'est pas rare que les étudiants sous contrat d'alternance accomplissent des tâches pour leur employeur. Si ce dernier leur permet d'accomplir ces tâches pendant les heures de travail, aucun honoraire n'est perçu.

Projets pour le compte d'organisations à but non lucratif : selon le cas, il est possible qu'une organisation à but non lucratif soit exonérée de l'honoraire. L'exonération est à la discrétion du



responsable de formation. Les Hochschule en Suisse sont sur un pied d'égalité avec les organisations à but non lucratif.

Parrainage et contributions financières importantes : certaines entreprises soutiennent chaque année la Hochschule sur une base forfaitaire et déliée avec des ressources financières importantes ou des services en compensation. Dans ces cas précis, aucun honoraire n'est perçu. La condition préalable à cet arrangement est la conclusion d'un accord écrit entre l'entreprise et la direction de la Hochschule. Le responsable de formation suisse possède la liste de ces entreprises.

La participation aux frais sera réduite pour les entreprises membres de la Chambre de commerce et d'industrie d'Aargau (AIHK). La AIHK verse à la Hochschule für Technik un montant annuel de contribution. Les entreprises membres de la AIHK bénéficient à ce titre d'une réduction de 400 CHF par projet. La déduction est effectuée automatiquement par l'administration de la FHNW.

Directives particulières pour les étudiants de la Formation Trinationale Mécatronique :

Pour les étudiants inscrits en Suisse : les règles ci-dessus s'appliquent en cas de thèse de Bachelor (stage III et thèse de Bachelor) effectuée au sein d'une entreprise suisse. Veuillez informer l'entreprise des frais susmentionnés dès les premières démarches de candidature / dès l'entretien. Veuillez discuter au plus tôt de toute exonération éventuelle avec le responsable de formation suisse.

Pour les étudiants inscrits en Allemagne et effectuant leur thèse de Bachelor (stage III et thèse de Bachelor) dans une entreprise suisse / par exemple une succursale suisse de l'employeur : aucun honoraire (participation aux frais) n'est imputable, ce type de cas étant assimilé à celui des étudiants en alternance. L'encadrement sera, en règle générale, assuré par des enseignants de la DHBW.

Pour les étudiants inscrits en France et effectuant leur thèse de Bachelor (stage III et thèse de Bachelor) dans une entreprise suisse : dans la mesure où l'étudiant(e) est encadré(e) par un enseignant français (UHA, IUT), aucun honoraire (participation aux frais) n'est imputable. **Attention** : dans certains cas, l'encadrement par un enseignant suisse (de la FHNW) ne pourra pas être évité. Cela peut notamment être le cas lorsque vous travaillez sur une thèse de Bachelor (stage III et thèse de Bachelor) dans une entreprise suisse sur placement direct par le responsable de formation suisse, ou si la thèse vous a été attribuée suite à un appel d'offres de la Fachhochschule en Suisse ou grâce à une prise de contact à la suite d'une sortie organisée par la Fachhochschule en Suisse. Dans de tels cas, ces entreprises sont souvent des partenaires coopératifs de longue date de la FHNW, qui requièrent et préconisent un encadrement universitaire suisse. En cas d'encadrement par un enseignant suisse (de la FHNW), les règles susmentionnées relatives aux frais imputables aux entreprises suisses s'appliquent sans exception. **Il est donc essentiel que vous contactiez le responsable de formation suisse à un stade précoce de votre candidature pour vous renseigner sur l'encadrement prévu pour votre travail et les frais imputables qui en résultent pour l'entreprise suisse.**

7.10 Convention de stage

Tous les étudiants effectuant leur stage en France ont besoin d'une convention de stage. Cette convention doit être signée par l'UHA (ou encore par la FHNW ou la DHBW pour les étudiants inscrits



en Suisse ou en Allemagne), par l'entreprise et par l'étudiant(e). Les étudiants français ne faisant pas leur stage en France ont besoin soit d'un contrat de travail de l'entreprise, soit d'une convention de stage. La convention de stage sera préparée par le secrétariat de la FTM à l'IUT. En cas d'extension nécessaire du stage (par exemple pour cause de maladie), une annexe à la convention de stage doit également être préparée. Cette annexe doit indiquer la nouvelle date de fin du stage de sorte que l'étudiant(e) reste couvert(e) par l'assurance en cas d'accidents.

7.11 Accord de confidentialité

L'étudiant(e) pourra, le cas échéant, recevoir de l'entreprise un accord de confidentialité à signer. Il ou elle s'engage ainsi envers l'entreprise à ne divulguer aucune information concernant de près ou de loin l'entreprise.

7.12 Réflexion

Dans le cadre du système de gestion de la qualité en place à la DHBW Lörrach, le responsable de formation à la DHBW Lörrach est tenu de contrôler la qualité des études pratiques chez les partenaires de la formation en alternance et d'examiner en permanence le transfert de la théorie à la pratique. Un instrument important du contrôle de qualité dans ce contexte est la description et la réflexion sur le stage effectuée par les étudiants (Annexe 9).

La restitution du Formulaire de réflexion (Annexe 9A : « Tabellarische Übersicht », Annexe 9B : « Studentische Reflexion ») est obligatoire pour tous les étudiants inscrits à la DHBW via une entreprise en Allemagne. Veuillez remettre le formulaire rempli ainsi que votre rapport de stage écrit à votre responsable de stage à l'université.

Par le biais des visites sur site, de l'évaluation de la présentation du déroulement du stage et de votre réflexion sur le stage, et en prenant en considération les échanges avec les étudiants, le responsable de formation, avec votre aide, pourra se faire une opinion globale des conditions de formation dans les entreprises partenaires et, le cas échéant, prendre les mesures correctives qui s'imposent.

07.13 Remarque finale

- Les annexes sont une partie intégrante des présentes directives.
- Le tuteur d'entreprise correspond en général à l'« expert ».
- Définition de l'expert en fonction des exigences de chaque pays.

07.14 Distribution

- Étudiants au 6ème semestre via www.trinational.net
- Direction universitaire et Comité de pilotage de la Formation Trinationale Mécatronique
- Entreprises (distribution par les étudiants)



Annexe 1 - Déroulement et échéances

Stage III / Thèse de Bachelor



<p>Recherche du stage III et thèse de Bachelor Échéance : terminé au plus tard en S26 Recherche de l'entreprise et du poste Responsabilité : étudiant(e) Personnes concernées : entreprise ; tuteur d'entreprise</p>	Préparation et planification
<p>Dans l'entreprise en Suisse : Confirmation du partage des coûts Échéance : terminé au plus tard en S26 Responsabilité : étudiant(e) Personnes concernées : Entreprise en Suisse ; tuteur d'entreprise en Suisse</p>	
<p>Affectation des enseignants responsables de stage Échéance : terminé au plus tard en fin de S27 Responsabilité : responsable du pays d'inscription Personnes concernées : RF CH, RF F, RF D Avis (nom de l'enseignant responsables de stage) : par courrier électronique à l'étudiant(e) (en règle générale, au plus tard en fin de S28)</p>	
<p>Stage III Période : de la S28 à la S39 ; fin le vendredi de la S39 Responsabilité : étudiant(e) Personnes concernées : entreprise ; responsable de stage à l'université Avis : prise de contact de l'étudiant(e) avec l'enseignant responsable de stage le plus rapidement possible (au plus tard au début du stage / S28-29)</p>	Stage III
<p>Remise du rapport de stage III Échéance : dernier délai le vendredi de la S39 ; horaire : 17 heures Responsabilité : étudiant(e) En mains propres ou par courrier postal : à l'enseignant responsable de stage (rapport de stage et annexes, etc. imprimés, ainsi que la version électronique, par ex. sur CD-ROM, clé USB) Avertissement : l'échéance de restitution est irrévocable ! En cas d'envoi par courrier postal, la date du cachet de la poste fait foi pour déterminer la date de restitution.</p>	
<p>Présentations en cours de stage III Période : S28 à S39 Responsabilité : étudiant(e) Personnes concernées : tuteur d'entreprise ; enseignant responsable de stage Accord requis : le nombre de présentations sera convenu entre l'étudiant(e) et l'enseignant responsable de stage (au commencement du stage) Attention : une présentation dans l'entreprise lors de la phase de fin de stage III est obligatoire. En cas de stage dans une entreprise géographiquement éloignée : un accord avec l'enseignant responsable de stage est requis</p>	
<p>Évaluation du stage III (Évaluation du responsable de stage) Échéance : dernier délai le vendredi de la S41 Responsabilité : enseignant responsable de stage Évaluation du rapport de stage Publication de la note pour la thèse de Bachelor au secrétariat de la DHBW Communication des notes aux étudiants uniquement par le secrétariat de la DHBW</p>	



Thèse de Bachelor

Période : de la S40 à la S3 ; fin le vendredi de la S03

semaine 42 : envoi de la confirmation des sujets de thèse aux responsables de stage

semaine 42 : envoi du document « Ablauf und Reflexion der Praxisphase Stage III » au secrétariat de la DHBW (uniquement pour les étudiants inscrits en Allemagne)

semaine 42 : envoi du titre de la thèse de Bachelor (en allemand et en français) au secrétariat de la DHBW

Responsabilité : étudiant(e)

Personnes concernées : entreprise; enseignant responsable de stage

Présentations en cours de thèse de Bachelor

Période : de la S40 à la S3 (de l'année suivante)

Responsabilité : étudiant(e)

Personnes concernées : tuteur d'entreprise ; enseignant responsable de stage

Accord : le nombre de présentations sera convenu entre l'étudiant(e) et l'enseignant responsable de stage (au commencement du stage)

Attention : une présentation finale lors de la phase de fin de thèse de Bachelor est obligatoire. Si la thèse de Bachelor a été effectuée dans une entreprise géographiquement éloignée, au lieu d'une présentation dans les locaux de l'entreprise, une présentation finale séparée sera convenue (à l'UHA, à la DHBW ou à la FHNW, après accord avec l'enseignant responsable de stage)

Remise du mémoire de thèse de Bachelor

Échéance : dernier délai le vendredi de la S3 ; horaire : 17 heures

Responsabilité : étudiant(e)

En mains propres ou par courrier postal : à l'enseignant responsable de stage (rapport de stage et annexes, etc. imprimés, ainsi que la version électronique, par ex. sur CD-ROM, clé USB)

Attention : l'échéance de restitution est irrévocable ! En cas d'envoi par courrier postal, la date du cachet de la poste fait foi pour déterminer la date de restitution.

Présentation des posters

Échéance : vendredi de la S3

Responsabilité : étudiant(e) et RF CH / RF D / RF F

Personnes concernées : tous les étudiants, RF CH / RF D / RF F

Évaluation de la thèse de Bachelor

Échéance : dernier délai le vendredi de la S5

Responsabilité : enseignant responsable de stage, expert (tuteur de stage dans l'entreprise)

Évaluation du mémoire

Conduite d'un examen oral

Publication de la note finale pour la thèse de Bachelor au secrétariat de la DHBW

Communication des notes aux étudiants uniquement par le secrétariat de la DHBW



Annexe 2 - Adresses



Responsables de la Formation Trinationale Mécatronique

Duale Hochschule
Baden-Württemberg Lörrach

Responsable de formation

Prof. Dr. Stefan Hess
Mechatronik Trinational
DHBW
Hangstrasse 48
D-79539 Lörrach
hess@dhbw-loerrach.de
Tél. : +49 7621 2071 337
Fax : +49 7621 2071 139

Fachhochschule
Nordwestschweiz

Responsable de formation

Prof. Dr. Robert Alard
Mechatronik Trinational
FHNW
Gründenstrasse 40
CH-4132 Muttenz
robert.alard@fhnw.ch
Tél. : +41 (0)61 467 45 93
Fax : +41 (0)61 467 45 80

Université de
Haute-Alsace

Responsable de formation

Dr. Frédéric Heim
Formation Trinationale
Mécatronique / UHA
IUP Génie Mécanique / ENSITM
11, rue Alfred Werner
F-68093 Mulhouse Cedex
frederic.heim@uha.fr
Tél. : +33 389 60 54
Fax : +33 389 33 63 39



Annexe 3 – Page de couverture Stage II



Stage III du ... au ...

Sujet (en allemand **et** en français ; en anglais, le cas échéant) :

.....
.....

Entreprise / Service / Personne à contacter

Coordonnées complètes (adresse, téléphone, télécopie, e-mail)

.....
.....
.....
.....

Promotion, Nom, Prénom, Date

Responsable de formation à l'université



Annexe 4 – Évaluation du stage III par l'enseignant(e)



Évaluation par l'enseignant(e) responsable de stage / Stage III

Cocher les cases : Échelle de notation : () D () F () CH

Nom, Prénom de l'étudiant(e) :

.....

	Note
Appréciation générale, forme, présentation	
Méthodologie, compréhension du raisonnement, logique	
Qualité, bénéfices du travail, exhaustivité	
Structure, clarté, orthographe, citations, annexes, etc.	
Résumé, bilan, conclusions	
Technique de présentation, aspect visuel, créativité	
Enthousiasme, langue, apparence ; capacité à animer la discussion	
Autocritique, commentaires	
Durée de la présentation (30 minutes)	
Note (total de l'évaluation du responsable de stage)	

Commentaires du responsable de stage

.....
.....
.....

Lieu : **Date :**

Signature de l'enseignant(e) :



Annexe 5 – Évaluation de la thèse de Bachelor



Évaluation de la thèse de Bachelor

Cocher les cases : Échelle de notation : () D () F () CH

Nom, Prénom de l'étudiant(e) :

.....

Critères	Coefficient	Note
Compréhension, identification de la problématique, conceptualisation globale, recherches (en l'état actuel de la technique), structuration	10 %	
Rigueur, exactitude, exhaustivité	10 %	
Engagement, gestion du calendrier, organisation du travail	10 %	
Autonomie, créativité, contribution personnelle	10 %	
Conclusions personnelles, solutions proposées	10 %	
Bénéfices pour l'entreprise, réalisation des objectifs au regard de la tâche	15 %	
Mémoire : forme, structure, présentation, clarté, logique, citations	20 %	
Présentations dans l'entreprise (qualité ; respect du temps imparti : 30 minutes)	15 %	
Note mémoire et présentation(s)	2/3	

Note examen oral	1/3	
-------------------------	------------	--

Note finale de la thèse de Bachelor	
--	--

Lieu : Date :

Signature du tuteur d'entreprise (expert) :

Signature du responsable de stage (examineur) :





Annexe 5 – Évaluation de la thèse de Bachelor (version anglaise)



Evaluation of the Bachelor Thesis

Please cross / grade system used: () German () French () Swiss

Family name, first name of the student:

.....

Criteria	Weighting	Grade
Understanding, problem analysis, analysis of the state-of-the-art, structure	10%	
Thoroughness, properness, completeness	10%	
Commitment, project planning (time planning and organization).	10%	
Independent work, creativity	10%	
Own conclusions, quality of solution proposals	10%	
Use of the work for the company, achievement of the goals	15%	
Report: Formal aspects, structure, presentation of the report, logic, citation	20%	
Presentation(s) within the company (Quality; not exceeding the time of 30 minutes)	15%	
Grade for the report and presentation(s)	2/3	

Grade of the oral exam	1/3	
-------------------------------	------------	--

Final grade for the Bachelor Thesis	
--	--

Place:..... Date:.....

Signature supervisor from the company side (expert):

Signature of the supervisor from the university / school (examiner):



Annexe 6 – Confirmation des sujets de thèse



Bestätigung Attestation

Studentin / Student / Etudiant(e) :

Die Themenstellung der Bachelor Theisi sowie weitere Unterlagen zur Bachelor Thesis habe ich erhalten.

Le thème et les informations complémentaires sur mon travail de diplôme m'ont été remis.

..... den (le)

(Ort) – (lieu)

(Datum) – (date)

Unterschrift des Studierenden

Signature

À renvoyer à l'enseignant responsable de stage au plus tard le vendredi de la S42 (par courrier postal ou électronique).



Annexe 7 – Attestation personnelle



La présente attestation personnelle doit être incluse dans le mémoire de thèse de Bachelor après la page de titre :

J'atteste par la présente avoir rédigé cette thèse de Bachelor de manière autonome et n'avoir utilisé aucunes sources ni ressources autres que celles spécifiées.

Lieu -----

Date -----

Signature : -----



Annexe 8 – Participation aux frais pour les entreprises suisses



Kostenbeitrag für CH-Unternehmen / Bachelor Thesis **Participation aux frais pour les entreprises suisses / Thèse de Bachelor**

Der Studiengang Mechatronik Trinational gehört in der Schweiz organisatorisch zur Hochschule für Technik der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) und unterliegt im Hinblick auf den Kostenbeitrag (Gebühren) für die Bachelor Thesis dem Reglement der Hochschule für Technik (FHNW).

Sur le plan organisationnel, en Suisse, la Formation Trinationale Mécatronique est sous l'égide de la Hochschule für Technik de la Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW). Elle est, à ce titre, soumise au règlement de la Hochschule für Technik (FHNW) en ce qui concerne les frais (honoraires) pour la thèse de Bachelor.

Die FHNW erhebt für die Betreuung der Diplomarbeiten (Bachelor Thesis) von Unternehmen mit Sitz in der Schweiz eine Gebühr von 1500.- CHF zzgl. MwSt. Dieser Betrag deckt einen Kostenanteil der Betreuungskosten des hochschulseitigen Betreuers ab (Zeitaufwände, Reisespesen etc.) und ermöglicht die hochschulseitige methodische Betreuung der Bachelor Thesis. Die Gebühr wird im Laufe der Industriephase III per Rechnung von der FHNW eingefordert. Die Rechnung geht an das Unternehmen, in dem die Bachelor Thesis durchgeführt wird. Weitere Hinweise und Erläuterungen dazu sind im Kapitel 7.9 der Richtlinien zu finden.

La FHNW perçoit de la part des entreprises basées en Suisse un honoraire de 1 500 CHF plus TVA pour l'encadrement des thèses de diplôme (thèse de Bachelor). Ce montant couvre une partie des dépenses du responsable de stage à l'université (temps consacré, frais de déplacement, etc.) et permet à l'université d'apporter un soutien pédagogique à la thèse de Bachelor. Cet honoraire sera perçu par facture de la FHNW au cours du stage III. La facture est envoyée à l'entreprise dans laquelle l'étudiant(e) effectue sa thèse de Bachelor. Des informations et explications complémentaires figurent au chapitre 7.9 des présentes directives.

Mit der Unterschrift bestätigt der Betreuer / die Betreuerin im Unternehmen, dass die Firma den oben genannten Kostenbeitrag übernimmt.

Par sa signature, le tuteur d'entreprise confirme que l'entreprise s'acquittera de la participation aux frais susmentionnée.

Name des Diplomanden / der Diplomandin:

Nom de l'étudiant(e) diplômé(e) :

Name des Unternehmens:

Nom de l'entreprise :

Ort, Datum:

Lieu et date :

Unterschrift des Betreuers / der Betreuerin im Unternehmen:

Signature du tuteur d'entreprise :



Das ausgefüllte und unterschriebene Blatt ist bitte bis Ende der Kalenderwoche 26 an die folgende Adresse senden:

Le formulaire rempli et signé doit être envoyé à l'adresse suivante avant la fin de la semaine civile 26 :

SG Mechatronik Trinational (FHNW)

Frau Jacqueline Ebener

Gründenstrasse 40

CH-4132 Muttenz



Annexe 9 – Déroulement et réflexion sur le stage III



Ablauf und Reflexion der Praxisphase

Stage III

Teil A – Tabellarische Übersicht des Ablaufs der Praxisphase

Studiengang (- Studienrichtung) Mechatronik Trinational an der DHBW Lörrach

Studierende/r: Ausbildungsbetrieb:

Matrikelnummer: Ausbildungsleitung:

Geburtsort/-datum: Kurs:

Lernort/Abteilung	Praxisthemen	Zeitraum Von KW/Jahr bis KW/Jahr	Wochen

Bestätigungsvermerk:

Die obigen Angaben der/s Studierenden werden seitens des/der Ausbildungsbetriebs/-einrichtung bestätigt.

Name des/der Verantwortlichen im Betrieb/in der Einrichtung: _____

Funktion: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____



Ablauf und Reflexion der Praxisphase

Stage III

Teil B – Studentische Reflexion der Praxisphase

Studiengang (- Studienrichtung) Mechatronik Trinational

an der DHBW Lörrach

Studierende/r:

Ausbildungsbetrieb:

Matrikelnummer:

Ausbildungsleitung:

Geburtsort/-datum:

Kurs:

Hinweis: Bitte machen Sie keine personenbezogenen Angaben bei Ihren Ausführungen in B1 – B3!

B 1 – Erwerb von Kompetenzen in der Praxisphase

--

B 2 – Transfer zwischen Theorie – Praxis und Praxis – Theorie

--



B 3 – Allgemeine Anmerkungen für nächste(n) Praxisphasen

Datum: _____

(Studierende/r)



Ablauf und Reflexion der Praxisphase

Teil B – Studentische Reflexion der Praxisphase

– Leitfaden –

Teil B „Studentische Reflexion der Praxisphase“ hat zum Ziel, die Reflexion über den Kompetenzerwerb in der Praxisphase sowie den Transfer zwischen Theorie und Praxis bzw. Praxis und Theorie zu dokumentieren. Er stellt eine Vorstufe der Projektarbeit dar. Die nachfolgend aufgeführten Fragen sollen Ihnen, den Studierenden, beim Ausfüllen als Orientierung dienen. Es handelt sich dabei also lediglich um Empfehlungen zur inhaltlichen Gestaltung.¹

B 1 Erwerb von Kompetenzen in der Praxisphase

Hier bitten wir Sie um eine Einschätzung, welche Kompetenzen Sie Ihrer Meinung nach in fachlicher, methodischer, sozialer und persönlicher Hinsicht während der Praxisphase erworben haben. Die Lernziele der jeweiligen Praxisphase sind den Praxismodulbeschreibungen zu entnehmen.

Welche der Kompetenzen sollten noch weiterentwickelt werden?

Beispiele für Kompetenzen:

- | | |
|------------|--|
| fachlich | - Ich habe die grundlegenden Kenntnisse meines Bereiches und spezielles Wissen in der Branche X vertiefen und anwenden können. |
| methodisch | - Ich kann systematisch und zielorientiert vorgehen. |
| sozial | - Ich kann im Team arbeiten und die Ergebnisse verständlich kommunizieren. |
| persönlich | - Ich arbeite zuverlässig und kann mit Konflikten umgehen. |

¹ Hinweis: Bitte machen Sie keine personenbezogenen Angaben bei Ihren Ausführungen in B1 – B3!



B 2 Transfer zwischen Theorie – Praxis und Praxis – Theorie

- Welche Erkenntnisse aus dem Theoriestudium konnten in der Praxis angewandt werden und inwiefern?
- Welche Erfahrungen aus der Praxis haben Auswirkungen auf das Theoriestudium und inwiefern?

B 3 Allgemeine Anmerkungen für nächste(n) Praxisphasen

- Was sollte auf jeden Fall beibehalten werden?

- Was sollte verändert werden?