

AIDE A LA PREPARATION DE LA SOUTENANCE

DU MEMOIRE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'UE ENG227

I. Déroulement de l'oral

Soutenance de 20 minutes suivie de questions par les membres du jury

II. Rédaction et présentation du mémoire bibliographique

Tout mémoire bibliographique présenté en vue de l'obtention de l'UE ENG227 doit être rédigé de telle sorte qu'il donne au jury d'examen tous éléments d'appréciation sur l'aptitude du candidat à réaliser une revue bibliographique sur un sujet donné.

Les candidats doivent garder présent à l'esprit que ce document peut, le cas échéant, leur servir de base (ou de modèle) pour le chapitre travaux antérieurs de leur futur mémoire d'ingénieur.

1. COMPOSITION DU TEXTE

1.1. Articulation du texte

- Couverture conforme au modèle (*cf.* fin de ce document) ;
- Liste des abréviations, suivie éventuellement d'un glossaire des termes techniques ;
- Plan du mémoire ;
- Corps du texte ;
- Bibliographie ;
- Résumé et mots clés, en français et en anglais, en quatrième de couverture, conformément au modèle (*cf.* fin de ce document).

1.2. Le corps du texte

Il est rédigé, autant que possible, d'après le plan ci-dessous :

- Introduction au cours de laquelle est exposé le sujet et la façon dont il sera traité (éventuellement en précisant les raisons des choix effectués) ;

- Les différentes parties traitant du sujet proposé ;
- Conclusions faisant le point des connaissances acquises sur le sujet et les éventuelles lacunes à combler.

2. REDACTION

La rédaction du mémoire devra être très soignée. La précision et la clarté des propositions, la correction grammaticale, le style, sont des éléments importants de la valeur du mémoire.

Outre la liste des abréviations, on rappellera dans le texte le mot entier lors de la première utilisation. On n'utilisera que les abréviations d'usage courant. On n'emploiera pas les mots étrangers pour lesquels existent des synonymes français. Les unités de mesure seront celles du Système d'Unités SI. On donnera le numéro EC des enzymes lors de leur présentation.

Les mots ou expressions en latin seront écrits en caractères italiques. On respectera les règles d'expression taxonomique (ex. genre : *Saccharomyces*, espèce : *cerevisiae*).

On recherchera les phrases courtes, mais on évitera les phrases elliptiques ou incomplètes.

Il est toujours indispensable de reprendre entièrement la première rédaction du texte afin d'en éliminer les redites, regrouper les idées et sacrifier l'accessoire à l'essentiel. Ce travail de rédaction permettra de juger les qualités indispensables à tout futur ingénieur : le sens critique, la clarté et la concision.

La longueur maximale du document est de 30 pages.

3. PRESENTATION

Le mémoire sera multicoté à partir d'une saisie en traitement de texte, caractère de taille 12, à interligne 1,5, dans un format A4.

Les pages de texte numérotées ne seront imprimées que d'un côté. Le verso (non numéroté) sera éventuellement utilisé pour les figures et tableaux ne pouvant être incorporés dans le texte.

Les figures et les tableaux doivent pouvoir être vus en même temps que les parties du texte auxquelles ils se rapportent. Ils feront l'objet de deux numérotations distinctes, en chiffres arabes pour les figures et en chiffres romains pour les tableaux. Le titre de chaque tableau sera porté au-dessus, tandis que les titres et les légendes de chaque figure seront placés au-dessous. Titre et légendes doivent être suffisamment explicites pour que la figure ou le tableau puisse être compris indépendamment du texte. Lorsqu'une figure ou un tableau est reproduit à partir d'une publication, il est indispensable d'en traduire le titre et les légendes et d'indiquer à la fin du titre l'origine de la publication.

Exemple :

Tableau IV : Inhibition du brunissement enzymatique des jus de pommes par les acides carboxyliques (d'après SAPERS *et al.*, 1990).

La bibliographie devra comporter la référence correspondante :

SAPERS G.A., SEIB P.A., HICKS K.B., 1990. Control of enzymatic browning in apple juice. *J. Food Sci.*, 55, 334-337.

La couverture doit être épaisse (carte de 250 à 320 g) et de même format que le texte (A4). Une couleur claire sera choisie de préférence.

Les marges gauche ou droite seront assez larges pour que 2 cm de marge blanche au moins soient visibles quand le document est relié.

Les formules doivent, en principe, être séparées du texte par 1,5 interligne et numérotées séparément pour les plus importantes.

Les références bibliographiques seront **citées dans le texte** de la manière suivante :

DURAND (1992) a montré que : pour un seul auteur ;

DUPONT et DUVAL (1992) ont montré que: pour deux auteurs ;

DUMONT *et al.* (1992) ont montré que : pour plus de deux auteurs ;

DUPRE (1991a) a montré que

puis :

DUPRE (1991b) a précisé que : pour un auteur ayant publié 2 fois dans la même année.

On pourra également citer les références bibliographiques de la manière suivante :

Plusieurs auteurs ont montré que (DURAND, 1992 ; DUMONT *et al.*, 1992 ; DUPRE, 1991a et b).

A la fin du mémoire, les références constituant la bibliographie seront présentées par ordre alphabétique du nom du premier auteur, et par ordre chronologique pour un même auteur, éventuellement suivi de a, b, ..., lorsque le même auteur a publié plusieurs fois la même année, sous les formes suivantes :

- Pour un article de périodique :

. NOM(s) et INITIALES des prénoms des auteurs séparés par une virgule (en capitales) ;

. année de parution (éventuellement suivie de a, b, ...) ;

- . titre de l'article (en minuscules) ;
- . *titre du périodique* (en italique et en abrégé selon la nomenclature des *Chemical Abstracts*) ;
- . numéro du volume (en caractères gras) ;
- . première et dernière pages de l'article.

- *Exemples :*

DUMAY E., CHEFTEL J.C., 1986. Propriétés émulsifiantes de concentrés protéiques de lactosérum. Corrélations entre diverses méthodes d'évaluation. *Sci. Aliments*, 6, 147-176.

DUPRE I., 1991a. Assay of chlorophyll a in green tomato. *Phytochemistry*, 25, 40-43.

DUPRE I., 1991b. Assay of chlorophyll b in green tomato. *Anal. Chem.*, 31, 105-107.

- Pour un ouvrage, on indique, dans l'ordre :

- . NOM(s) et INITIALES des prénoms des auteurs séparés par une virgule (en capitales) ;
- . année de publication ;
- . titre du chapitre s'il y a lieu ;
- . *titre de l'ouvrage* (en minuscules et en italique), précédé de In ;
- . NOM(s) et INITIALES des prénoms de l'éditeur(s) séparés par une virgule (en capitales), suivi(s) de Ed(s) (responsables du contenu scientifique de l'ouvrage) ;
- . librairie éditrice de l'ouvrage, suivie du lieu de publication (ville) ;
- . première et dernière pages du chapitre pour la citation d'une partie de livre, ou du nombre de pages pour un ouvrage cité dans son ensemble.

- *Exemples :*

. *Ouvrage cité dans son ensemble :*

ADRIAN J., FRANGNE R., 1986. *La science alimentaire de A à Z*. Lavoisier, Tec. et Doc., Paris, 295 p.

. *Chapitre d'un ouvrage :*

DRAPRON R., GODON B., 1987. Roles of enzymes in baking. In *Enzymes and their role in cereal technology*. KRUGER J.E., LINEBACK B., STAUFFER C.E., Eds, Am. Assoc. Cereal Chem., St Paul, 281-324.

- Pour une thèse ou un mémoire :

- . NOM(s) et INITIALES des prénoms de l'auteur (en capitales) ;
- . année de publication ;
- . *titre* (en minuscules et en italique) ;
- . type de mémoire (thèse, mémoire) ;
- . université ou école ;
- . nombre de pages.

- *Exemple :*

LORIENT D., 1977. *Dégradation thermique des caséines, aspects physico-chimiques structuraux et nutritionnels*. Thèse de Docteur es-Sciences, Université de Nancy I, 182 p.

- Cas des données bibliographiques issues d'Internet :

En remarque préliminaire, il faut avoir conscience que dans de nombreux cas, la véracité des documents disponibles sur Internet n'a pas été contrôlée.

Dans le texte, ces données Internet seront citées par le nom de leur site.

Dans la bibliographie, elles seront référencées dans une liste à part comportant dans l'ordre alphabétique, les adresses Internet complètes avec les dates auxquelles les sites ont été consultés.

Un soin tout particulier doit être apporté dans la façon de rédiger la bibliographie, notamment dans le respect des normes qui viennent d'être exposées. Ce respect est indispensable pour que la partie bibliographique du document soit utilisable par le lecteur.

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

PARIS

Ou

CENTRE CNAM EN REGION ...

MEMOIRE

présenté en vue d'obtenir

l'UE ENG227 (Information et communication pour l'ingénieur)

SPECIALITE : AGROALIMENTAIRE

par

NOM, Prénom

Sujet du mémoire

Soutenu le ... (jour mois année)

JURY

PRESIDENT :

MEMBRES :

Amélioration des propriétés fonctionnelles des protéines alimentaires par désamidation.

RESUME

Beaucoup de protéines, notamment d'origine végétale, nécessitent des modifications structurales pour améliorer leurs propriétés fonctionnelles. Plusieurs méthodes chimiques et enzymatiques de désamidation des protéines alimentaires sont décrites, permettant d'améliorer leur solubilité et leurs propriétés émulsifiantes et moussantes ainsi que d'autres propriétés fonctionnelles.

L'utilisation d'enzymes est préférable aux traitements chimiques en raison de leur rapidité, leur spécificité et de leurs conditions d'emploi moins drastiques. Les seules enzymes décrites dans la littérature sont les transglutaminase, protéase et peptidoglutaminase (PGase). La PGase apparaît comme la plus prometteuse. Les conditions de production, de purification et d'utilisation de cette enzyme sont présentées dans cette revue.

Mots clés : Protéines alimentaires, désamidation, propriétés fonctionnelles, protéase, transglutaminase, peptidoglutaminase.

SUMMARY

Many proteins, particularly those in plants, require structural modifications to improve their functional properties. Several chemical and enzymatic methods are described for food protein deamidation to improve solubility, emulsification, foaming and other functional properties of the proteins. The use of enzymes in protein modification is more desirable than chemical treatments because of their speed, mild reaction conditions and their high specificity. Transglutaminase, protease and peptidoglutaminase (PGase) are the only enzymes reported in the literature for protein deamidation. Of there, Pgase appears to be the most feasible for practical application. PGase production, purification and use in deamidation are discussed.

Keywords: Food protein, deamidation, protease, transglutaminase, peptidoglutaminase.