|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Universite Badji Mokhtar-Annaba**  Faculté des Sciences de l’Ingeniorat  Département d’Informatique |  | **جامعة باجي مختار – عنابـــــــــــــــة**  كلية علــــــــــــوم الهندســـــــــة  قسم الإعــــــــــــــلام الآلــــــــــــــي |

Année 2017-2018

Année 2008-2009

**Mémoire présenté en vue**

**de l’obtention du diplôme de Master**

|  |
| --- |
| **Étude comparative de construction d'une application distribuée avec RMI et JCSP net.)** |

**Domaine :** Mathématiques, Informatique et Applications aux Sciences

**Filière :** Informatique

**Spécialité :** Ingénierie des Logiciels Complexes

**Par : Melle/Mr Rahim soufiane**

**Jury d’évaluation**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qualité** | **Nom et Prénom** | **Grade** | **Université** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Remerciements

J’ai l’honneur de remercié le dieu qui m’a aider pour contenue mes études et qui m adonner les aptitudes pour faire les efforts, et je ne remercier pas Allah si je remercié pas mes enseignants et de plus prés Mr BenOuhiba mon encadreur, qui m’a aider beaucoup aux cours de ma formation et au cours de ma préparation de mémoire, et sans oublier touts l’équipe de ILC qui est une équipe très sérieux, et c’est sa qui ma encourager a contenue après avoir la licence

Et je remercier l’équipe de jure pour accepter a évaluer mon travaille.

Et sans oublier ma famille et mes amés qui ont encouragé pour contenue mes étude

Et sans oublier mes collèges qui j’ai passé des bons moments avec.

Dédicaces

Les plus brèves possibles

Table des Matières

A générer automatiquement

Table des Illustrations

A générer automatiquement

Table des Programmes

A générer automatiquement (Cette table est facultative)

Introduction

Contexte de recherche

\*\*\* Introduction au sujet traité en allant du plus général au plus spécifique (forme d’entonnoir)

\*\*\* Si le sujet s’étale sur plusieurs domaines, il est important de faire le lien de telle sorte à ce qu’un spécialiste d’un domaine ne se sente pas écarté.

Problématique

\*\*\* Poser explicitement le problème

\*\*\* Dire en quoi les approches actuelles ne sont pas satisfaisantes face à ce problème

Motivations

\*\*\* Citer les facteurs motivants qui nous poussent à chercher une solution à la problématique

Objectifs

\*\*\*\* La problématique dégagée peut être très importante, la section des objectifs sera utilisée pour délimiter le champ d’investigation

Contenu du mémoire

\*\*\* Décrire le contenu de chaque chapitre

\*\*\* Dans le cas où le mémoire est volumineux, il est possible de proposer suite au contenu un plan de lecture

Chapitre 1   
Présentation de RMI

1.1 Le cycle de vie d’un logiciel

Indiquer la légende de préférence (Signification des notations utilisées)

\*\*\* C’est quoi ?



Fig. 1.3. Exemple de figure.

1.2 Principe des composants

\*\*\*\* Définitions, caractéristiques etc …..

1.3 Le développement à base de composants

\*\*\*\* Les composants dans le cycle de vie

\*\*\*\* Apport des composants

\*\*\*\* Les approches actuelles, la particularité de chacune

1.4 Conclusion

\*\*\*\* Rappeler ce qu’on a présenté avec synthèse

\*\*\*\* Donner une conclusion personnelle

\*\*\*\* Faire l’enchaînement avec le chapitre suivant

Chapitre 2  
La séparation des préoccupations

Résumé sur 5 à 6 lignes

2.1 Principe

2.2 Les approches actuelles

2.3 La séparation des préoccupations dans le cycle de vie d’un logiciel

2.4 Conclusion

\*\*\*\* Rappeler ce qu’on a présenté avec synthèse

\*\*\*\* une conclusion personnelle

\*\*\*\* Faire l’enchaînement avec le chapitre suivant

Chapitre 3  
Composants et Séparation des Préoccupation : Une Synthèse des Approches de Combinaison

Résume sur 5 à 6 lignes

3.1 A la recherche d’une synergie

\*\*\*\* Les deux approches font des séparations

\*\*\*\* Les deux approches apportent des plus

\*\*\*\* Avantages de la combinaison

3.2 Les approches actuelles

\*\*\*\* Les classes et leurs caractéristiques

\*\*\*\* Les travaux représentatifs des classes (description)

3.3 Comparaison des approches

\*\*\*\* avantage, inconvénients des diverses approches

\*\*\*\* Tableau comparatif

Conclusion

\*\*\*\* Rappeler ce qu’on a présenté avec synthèse

\*\*\*\* une conclusion personnelle

\*\*\*\* Faire l’enchaînement avec le chapitre suivant

Chapitre 4  
Vers un approche de combinaison qui …

Résumé sur 5 à 6 lignes

4.1 Critique des approches actuelles de combinaison

\*\*\*\* Les insuffisances

4.2 Notre proposition

\*\*\* Caractéristiques

\*\*\* Principe

4.3 Exemple d’utilisation

\*\*\*\* une petite application exemple

4.4 Comparaison avec les approches existantes

\*\*\*\* Comment notre approche comble les insuffisances citées en 3.1

Conclusion

\*\*\*\* Rappeler ce qu’on a présenté avec synthèse

\*\*\*\* Une conclusion brève et optimiste

\*\*\*\* Faire l’enchaînement avec le chapitre suivant

Chapitre 5  
Aspects Pratiques

Résumé sur 5 à 6 lignes

5.1 Mise en œuvre de notre approche

5.2 Proposition d’outils support

\*\*\* Si un environnement a été proposé, décrire son architecture fonctionnelle et opérationnelle.

5.3 Les outils réalisés

\*\*\* Les environnements utilisés

Conclusion

\*\*\*\* Rappeler ce qu’on a présenté avec synthèse

\*\*\*\* Présenter une brève conclusion après ce chapitre

Conclusion et Perspectives

Rappeler le sujet et la problématique en allant du plus général au plus spécifique. Insister sur la difficulté du sujet traité.

Exemple : Depuis quelques années, la sécurité des systèmes informatiques est devenue une préoccupation majeure de la communauté des chercheurs en systèmes distribués et réseaux. L’un des points importants dans les solutions proposées actuellement est qu’elles conduisent à un enchevêtrement au niveau du code. La séparation avancée des préoccupations …

Résumé des contributions

Citer clairement chaque contribution du travail, comme si le lecteur avait lu le mémoire depuis 3 mois et il n’en garde qu’un vague souvenir.

Exemple : Nos investigations dans le domaine de la séparation avancée des préoccupations, et particulièrement celui de la représentation des points de jointures, nous ont permit d’apporter des contributions substantielles que nous partageons en trois catégories. Dans la première catégorie, nous nous sommes intéressé au modèle de points de jointure, où nous avons proposé un nouveau modèle dans l’utilisation est largement intuitive. En effet, concernant les prédicats, nous avons opté pour …, concernant la portée des points de jointure, nous avons, ….

Dans la second catégorie, nous avons situé les problèmes liés à la capture des points de jointure et nous un avons proposé un nouveau mécanisme dont nous avons démontré la performance.

…

Perspectives de recherche

Citer les perspectives qui complèteraient ce travail. Noter que l’ensemble des perspectives ne devrait pas être supérieur au travail lui-même. Si de nouvelles voies de recherche se dégagent, il faut les présenter en tant qu’issues de recherche et non comme des perspectives de ce travail.

Eviter les perspectives du type : nous avons proposé X et il nous reste maintenant à proposer Y, avec Y = 10\*l’effort consenti pour X.

Opter plutôt pour l’inverse.

Bibliographie

Les lignes du tableau ne doivent pas apparaître

Exemples de référence d’article de journal

|  |  |
| --- | --- |
| [ABU 94] | Abuhaiba I.S.I., Mahmoud S.A., Green R.J., "Recognition of handwritten cursive Arabic characters", IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Vol. 16, pp. 664-672, 1994. |
|  | Cas de références ayant le même code, rajouter a et b pour les différencier |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| [ALM 02a]  C’est la référence qui doit obligatoirement apparaître dans le texte des chapitres, les références sont classées par ordre alphabétique | Al-Ma'adeed S., Higgens C., Elliman D., A database for Arabic handwritten text recognition research, Proceedings of the Eighth IWFHR, Ontario, Canada, pp. 485-489, 2002. |
| [ALM 02b] | Al-Ma'adeed S., Higgens C., Elliman D., "Recognition of Off-Line Handwritten Arabic Words Using Hidden Markov Model Approach", ICPR 2002, Quebec City, August, 2002. |
| [ALM 04a] | Al-Ma’adeed S., Elliman D., Higgins C., "A Data-Base for Arabic Handwritten Text Recognition Research", The International Arab Journal of Information Technology (IAJIT), Vol. 1, No. 1, pp. 118-123, 2004. |
| [ALM 04b] | Al-Ma’adeed S., Elliman D., Higgins C., "Off-line recognition of handwritten Arabic words using multiple hidden Markov models", Knowledge-Based Systems, Vol. 17, pp. 75-79, 2004. |
| [ALO 00] | Al-Ohali Y., Cheriet M., Suen C., "Databases for recogntion of handwritten Arabic cheques",7th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition, Amsterdam, The Netherlands, IWFHR’2000, pp. 601-606, September 2000. |
| [ALO 02] | Al-Ohali Y., "Handwritten Word Recognition – Application to Arabic Cheque Processing", PhD Thesis, Concordia University, Montreal, Canada, 2002. |
| [ALO 03] | Al-Ohali Y., Cheriet M., Suen C., "Databases for recognition of handwritten Arabic cheques", Pattern Recognition Vol. 36, pp. 111-121, 2003. |
| [ALP 97] | Alper Atici A., Yarman-Vural F. T., "A heuristic algorithm for optical character recognition of Arabic script", Signal Processing, Vol. 62, pp. 87-99, 1997. |
| [ALY 92] | Al-Yousefi H., Udpa S.S., "Recognition of Arabic characters", IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Vol. 14, pp. 853-857, Aug 1992. |
| [AME 94]  Exemple de Thèse | Ameur A., Romeo-Pakker K., Miled H., Cheriet M., "Approche globale pour la reconnaissance de mots manuscrits Arabes", Actes CNED’94, 3ème Colloque National sur l’Ecrit et le Document, pp. 151-156, Juillet 1994. |
| [AMI 82] | Amin A., "Machine recognition of hand written arabic words by the IRAC II system", Proceedings ICPR’82, 6th International Conference on Pattern Recognition, Vol. 1, pp. 34-36, Oct 1982. |
| [AMI 85] | Amin A., Masini G., "Deux méthodes de reconnaissance de mots pour l’écriture arabe manuscrite", Actes RFIA’85, 5 ème congrès Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle, Tome 2, pp. 837-848, 1985. |
| [AMI 89] | Amin A., Mari J. F., "Machine recognition and correction of printed arabic text", IEEE Transactions on systems, man and cybernetics, Vol. 19, No. 5, pp. 1300-1306, Sept/ Oct 1989. |
| [AMI 96] | Amin A., Al-Sadoun H., Fischer S., "Hand-printed arabic character recognition system using an artificial network", Pattern Recognition, Vol. 29, No. 4, pp. 663-675, 1996. |
| [AMI 97a] | Amin A., "Recognition of printed and handwritten arabic characters", Lecture Notes in Computer Science, No. 1339, pp. 40-59, Advances in Document Image Analysis, Proceedings of First Brazilian Symposium, BSDIA’97, Curtiba, Brazil, November, 1997. |
| [AMI 97b] | Amin A., "Arabic character recognition", , in H. Bunke, P.S.P. Wang (Editors), Handbook of character recognition and document image analysis, World Scientific, pp. 397-420, 1997. |
| [AMI 97c] | Amin A., Mansoor W., "Recognition of printed arabic text using neural networks", Proceedings of ICDAR’97, 4th International Conference on Document Analysis and Recognition, Vol. 2, pp. 612-615, 1997. |
| [AMI 98] | Amin A., "Off-line Arabic character recognition : The state of the art", Pattern Recognition, Vol. 31, No. 5, pp 517-530, 1998. |
| [AMI 00a] | Amin A., "Recognition of printed Arabic text based on global features and decision tree learning techniques", Pattern Recognition, Vol. 33, pp. 1309-1323, 2000. |
| [AMI 00b] | Amin A., Murshed N., "Off-line recognition of printed Arabic words through global features and neural networks", 4th international workshop on Document Analysis Systems, DAS'2000, Rio de Janeiro, Brazil, pp. 267-277, 2000. |
| [AMI 03] | Amin A., "Recognition of hand-printed characters based on structural description and inductive logic programming", Pattern Recognition Letters, Vol. 24, pp. 3187-3196, 2003. |
| [ANQ 97] | Anquetil E., "Modélisation et reconnaissance par la logique floue :application à la lecture automatique en-ligne de l’écriture manuscrite omni-scripteur", Thèse de Doctorat, Université de Rennes 1, Institut de Formation Supérieure en Informatique et Communication (Sciences pour l’Ingénieur), 1997. |
| [AUG 00]  Exemple d’article de conférence ou de workshop | Augustin E., Price D., Baret O., "Le système de reconnaissance de documents A2IA Check ReaderTM", CIFED’2000, Colloque International Francophone sur l’Ecrit et le Document, pp. 241-250, Lyon, 2000. |
| [AVI 96] | Avila M., "Optimisation des modèles Markoviens pour la reconnaissance de l’écrit", Thèse de Doctorat, Université de Rouen, Décembre 1996. |
| [AZI 02a] | Azizi N., Sari T., Souici-Meslati L., Sellami. M., "Une architecture de combinaison floue de classifieurs neuronaux pour la reconnaissance de mots arabes manuscrits", CIFED’2002, Colloque International Francophone sur l’Ecrit et le Document, pp. 89-96, Hammamet, Tunisie, Octobre 2002. |
| [AZI 02b] | Azizi N., "Combinaison de classifieurs neuronaux basée sur la logique floue : application à la reconnaissance des mots arabes manuscrits", Mémoire de magister, Laboratoire LRI, Département d'informatique, Université d'Annaba, Algérie, 2002. |
| [BAD 82] | Badie K., Shimura M., "Machine recognition of Arabic handprinted scripts", The transactions of the IECE of Japan, Vol. E65, No. 2, February, 1982. |
| [BAZ 99] | Bazzi I., Schwartz R., Makhoul J., "An omnifont open-vocabulary OCR system for english and arabic", IEEE PAMI, Vol. 21, No. 6, pp. 495-504, June 1999. |
| [BEC 87] | Becker J. D., "Arabic word processing", Communications of the ACM, Vol. 30, pp. 600-610, July 1987. |
| [BED 95] | Bedda M., Ramdani M., Doghmane N., "Classification des caractères arabes manuscrits par un perceptron multi-couches ", Conférence méditeranéenne sur l’automatique MCEA, France, 1995. |
| [BEL 92] | Belaid A., Belaid Y., "Reconnaissance des formes: Méthodes et applications", InterEditions, 1992. |
| [BEL 97] | Belaid A., Saon G., "Utilisation des processus markoviens en reconnaissance de l'écriture", Traitement du signal, Vol. 14, No. 2, pp. 161-177, 1997. |
| [BEL 01] | Belaid A., " Reconnaissance automatique de l’écriture et du document", Pour la science, 2001. |
| [BEN 96] | Benyoub B., "Une application industrielle de reconnaissance d’adresses", Actes CNED’96, 4ème Colloque National sur l’Ecrit et le Document, pp. 93-100, Nantes, France, Juillet 1996. |
| [BEN 99] | Bennasri A., Zahour A., Taconet B., "Extraction des lignes d’un texte manuscrit arabe", Proceedings Vision Interface’99, Trois rivières, Québec, Canada, pp : 41-48, Mai 1999. |
| [BEN 00] | Benouareth A., "Reconnaissance de l'écriture arabe manuscrite par une approche hybride", Mémoire de magister, Labo. LRI, Département d'informatique, Université d'Annaba, Algérie, Février 2000. |
| [BIS 95] | Bishop C. M., "Neural networks for pattern recognition", Clarendon Press, Oxford, 1995. |
| [BOZ 89] | Bozinovic R. M., Srihari R. N., "Off-line cursive script word recognition", IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Vol. 11, No. 1, pp. 68-83, Jan 1989. |
| [BRO 83] | Brown M. K., "Preprocessing techniques for cursive script word recognition", Pattern Recognition, Vol. 16, No. 5, pp. 447-458, 1983. |
| [BUN 97] | H. Bunke, P.S.P. Wang (Editors), "Handbook of character recognition and document image analysis", World Scientific, 1997. |
| [BUN 03] | BunkeH., "Recognition of Cursive Roman Handwriting – Past, Present and Future", International Conference on Document Analysis and Recognition, ICDAR, Edinburgh, Scotland, 2003. |
| [CAK 02] | Cakmakov D., Bennani Y., "Feature selection for pattern recognition", Skopje, Informa, 2002. |
| [CAS 96] | Casey R. G., Lecolinet E., "A survey of methods and strategies in character segmentation", IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence,Vol. 18, No. 7, pp. 690-706, July 1996. |
| [CHE 94] | Chen M. Y., Kundu A., Zhou J., "Off-line handwritten word recognition using a hidden markov model type stochastic network", IEEE Transactions on PAMI, Vol. 16, No. 5, pp. 481-496, May 1994. |
| [CHE 98] | Cheriet M., Miled H., Olivier C., "Visual aspect of cursive Arabic handwriting recognition", Proceedings Vision Interface, VI'98, pp. 262-270, 1998. |
| [CHE 01] | Cheung A., Bennamoun M., Bergmann N.W., "An Arabic optical character recognition system using recognition-based segmentation", Pattern Recognition, Vol. 34, pp. 215-233, 2001. |
| [COR 02] | Cornuéjols A., Miclet A., Kodratoff Y., "Apprentissage artificiel: concepts et algorithmes", Eyrolles, 2002. |
| [COT 96a] | Côté M., Lecolinet E., Cheriet M., Suen Y.C., "Using Reading Models for Cursive Script Recognition", in Handwriting and Drawing Research: Basic and Applied Issues , M.L. Simner, C.G. Leedham and A.J.W.M. Thomassen Eds., pp. 299-313, IOS Press, Amsterdam, 1996. |
| [COT 96b] | Côté M., Lecolinet E., Cheriet M., Suen C.Y., "Lecture automatique d'écriture cursive utilisant des concepts perceptuels", Actes du congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement de la science, pp. 131-140, Montréal, Canada, Mai 1996. |
| [COT 97a] | Côté M., "Utilisation d'un modèle d'accès lexical et de concepts perceptifs pour la reconnaissance d'images de mots cursifs", Thèse de doctorat, Département signal, Ecole nationale supérieure des télécommunications ENST, Paris, France, Juin 1997. |
| [COT 97b] | Côté M., Cheriet M., Lecolinet E., Suen C.Y., "Automatic Reading of Cursive Scripts Using Human Knowledge", Int. Conf. On Document Analysis and Recognition (ICDAR), Ulm, Germany, Vol. 1, pp. 107-111, August 1997. |
| [COT 98] | Côté M., Lecolinet E., Cheriet M., Suen C.Y., "Automatic reading of cursive scripts using a reading model and perceptual concepts: The percepto system",  IJDAR, Vol. 1, pp. 3-17, 1998. |
| [DAV 93] | Davalo E., Naim P., "Des réseaux de neurones", Eyrolles, 1993. |
| [DAV 97] | Davidson R., Hopely R., "Arabic and persian OCR training and test data sets," in Proc. Of Symp. On Document Image Understanding Technology, 1997. |
| [DEH 01a] | Dehghan M., Faez K., Ahmadi M., Shridhar M., "Handwritten Farsi (Arabic) word recognition: a holistic approach using discrete HMM", Pattern Recognition, Vol. 34, pp. 1057-1065, 2001. |
| [DEH 01b] | Dehghan M., Faez K., Ahmadi M., Shridhar M., "Unconstrained Farsi handwritten word recognition using fuzzy vector quantization and hidden Markov models", Pattern Recognition letters, Vol. 22, pp. 209-214, 2001. |
| [DEN 97] | Dengel A., Hoch R., Hönes F., Jäger T., Malbuerg M., Weigel A., "Techniques for improving OCR results", in [BUN 97], Chapter 8, pp. 227-258, 1997. |
| [DIL 00] | Di Lecce V., Dimauro G., Guerriero A., Impedovo S., Pirlo G., Salzo A., "A New Hybrid Approach for Legal Amount Recognition ", 7th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition, Amsterdam, The Netherlands, IWFHR’2000, pp. 199-208, September 2000. |
| [DIM 97] | Dimauro G., Impedevo S., Pirlo G., Salzo A., "Handwriting recognition: State of the art and future trends", Lecture Notes in Computer Science, No. 1339, pp. 1-18, Advances in Document Image Analysis, Proceedings of First Brazilian Symposium, BSDIA’97, Curtiba, Brazil, November, 1997. |
| [DOM 88] | Dominé C. H., "Techniques de l'intelligence artificielle, un guide structuré", Dunod Informatique, 1988. |
| [DRE 04] | Dreyfus G et al., "Réseaux de neurones, méthodologie et applications", Eyrolles, 2004. |
| [DUN 92] | Dunn C. E., Wang P. S. P., "Character segmentation techniques for handwritten text: a survey", Proceedings of ICPR’92, 11th International Conference on Pattern Recognition, pp. 577-580, 1992. |
| [DUP 04] | Dupré X., "Contributions à la reconnaissance de l'écriture cursive à l'aide de modèles de Markov cachés", Thèse de doctorat, Université René Descartes, Paris 5, Janvier 2004. |
| [ELD 90] | El-Dabi S. S., Ramsis R., Kamel A., "Arabic character recognition system: a statistical approach for recognizing cursive typewritten text", Pattern Recognition, Vol. 23, No. 5, pp. 485-495, 1990. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| [TRI 96] | Trier O. D., Jain A. K., Taxt T., "Feature extraction methods for character recognition: a survey", Pattern Recognition, Vol. 29, No. 4, pp. 641-662, 1996. |
| [VIN 02] | Vinciarelli A., "A survey on off-line Cursive Word Recognition", Pattern Recognition, Vol. 35, pp. 1433–1446, 2002. |
| [WEB 96] | Weber V., Wermter S., "Using hybrid connectionist learning for speech/language analysis", In Wermter S., Rilo E., Scheler E. (editors), Connectionist, Statistical and Symbolic Approaches to Learning for Natural Language Processing, pp. 87-101, Springer-Verlag, 1996. |
| [WER 00] | Wermter S., Sun R., "Hybrid neural systems", Springer-Verlag, 2000. |
| [XU 92] | Xu L., Krzyzak A., Suen C. Y., "Methods of combining multiple classifiers and their application to handwriting recognition", IEEE transactions on systems, man and cybernetics, Vol. 22, No. 3, pp. 418-435, May /June 1992. |
| [XU 02] | Xu Q., Kim J. H., Lam L., Suen C. Y., "Recognition of handwritten month words on bank cheques", IWFHR’2002, 8th International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition, pp. 111-116, Niagara-on-the-Lake, Ontario, Canada, August 2002. |
| [ZAH 98] | A. Zahour, A. Djematene, S. Kebairi, A. Bennasri, B. Taconet, "Contribution à la reconnaissance de l’écriture manuscrite arabe", Actes CIFED’98, 1er Colloque International Francophone sur l’Ecrit et le Document, pp. 218-227, Québec, Canada, Mai 1998. |
| [ZOU 02] | Zouari H., Heutte L., Lecourtier Y., Alimi A., "Un panorama des méthodes de combinaison de classifieurs en reconnaissance de formes", RFIA'2002, 11ème Congrès francophone AFRIF-AFIA de Reconnaissance des Formes et Intelligence Artificielle, pp. 499-508, Angers, France, Janvier 2002. |
| Sites Web | |
| [1] | http://www.a525g.com/intelligence-artificielle/algorithme-genetique.html |
| [2] |  |
| [3] |  |
| [4] |  |
| [5] |  |
| [6] |  |
| [7] |  |
| [8] |  |
| [9] |  |
| [10] | UCI Machine Learning Repository, http://archive.ics.uci.edu/ml/ |

Annexe A

Mettre dans les annexes, par exemple, des informations sur des éléments importants pour comprendre votre travail, pouvant être des compléments théoriques ou des éléments pratiques que vous avez utilisés mais qui, s’ils sont mis dans les chapitres, risquent de les alourdir et de rendre leur lecture difficile.

Annexe B

***Résumé***

Le résumé ne doit pas excéder une douzaine de lignes. Il doit être écrit de sorte à permettre aux lecteurs de déterminer rapidement si le mémoire l’intéresse ou pas. Pour cela, il doit donner un bref aperçu sur le sujet, la problématique, la motivation qui pousse à la recherche de la solution ainsi que ce qui a été réalisé (aperçu de la solution proposée). Le résumé se termine par une note d’optimisme qui situe la solution par rapport à ce qui existe. Le résumé ne comporte pas de sous titre.

La page des résumés apparaît au verso de la couverture (carton) du mémoire

De 3 à cinq mots clés. Les mots clés doivent refléter le sujet traité. Les mots clés doivent être ordonnés alphabétiquement. Le rôle des mots clés est de permettre la sélection automatique de l’article dans une base de données. Si une personne travaille sur le même sujet, elle devrait pouvoir sélectionner ce mémoire par ses mots clés. Elle ne devrait pas être induite en erreur par des mots clés qui ne correspondent pas au fond du sujet traité

**Mots clés**. Plug-in, Eclipse, Composant logiciel,

**ملخص**

Le résumé en arabe est administrativement obligatoire. Utilisez SWEBOK version arabe, pour trouver la terminologie correspondant à celle en français.

مع مرور الزمن

**كلمات مرشدة.** برمجيات، فصل الانشغالات،