



BADGE EN REGULATION DES TELECOMMUNICATIONS

Usages de l'Internet chez les élèves et étudiants de 15 à 29 ans de la commune de Ouagadougou au Burkina Faso

Promotion 2014

Réalisé par :

Monsieur SAVADOGO Yassia







Usage de l'Internet chez les élèves et étudiants de 15 à 29 ans de
la commune de Ouagadougou au Burkina Faso
Présenté par :
Monsieur SAVADOGO Yassia
Sous la direction de :
Monsieur LAURENT GILLE

Sommaire

Somma	ire	2
Liste de	es tableaux	4
Liste de	es figures	6
Liste de	es abréviations	8
Introdu	ction générale	9
	luction	
Problé	Ematique	10
1.	Le problème	10
2.	Hypothèses	11
3.	Objectifs	
4.	Délimitation thématique et clarification conceptuelle	11
5.	Intérêt de l'étude	12
6.	Méthodologie	
7.	Méthodologie de l'enquête	12
Chapitre	±	
1.1.	Quelques éléments démographiques du Burkina Faso	
1.2.	Eléments démographiques de la commune de Ouagadougou	
1.2.		
1.2.		
1.2.		
1.3.	Les réseaux de téléphonie	19
Chapitr	e 2. Accès Internet au Burkina Faso	21
2.1.	Internet mobile	
2.2.	Internet fixe	
2.3.	FAI actifs	
	e 3. Utilisation d'Internet par les élèves et étudiants de la commune de	2.4
	ougou	24
3.5.	Description de l'enquête conduite	
3.6.	Taille de l'échantillon	
3.7.	Le type d'utilisateurs qui accèdent à Internet	
	1. L'âge de la population	
3.3.		
3.3.		
3.3.	1 1 1	
3.4.	Les terminaux utilisés	
3.4.	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T	
3.4.	1	
3.4.		
	1.3. Téléphone équipé de carte mémoire	
3.4.	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
3.4.2.	Autres types de terminaux	
	2.1. Tablettes	
0	2.2. Ordinateurs	
3.5.	Accès Internet	
3.5.1.	Accès Internet depuis le téléphone portable	
3.6.	Budget de communication	
3.7.	Services mobiles de transfert d'argent	38

3.8.	Services OTT	39
3.8.1.	WhatsApp Messenger	39
3.8.2.	Viber et SkypeRéseaux sociaux	40
3.9.	Réseaux sociaux	40
Chapitr	re 4. Partage de fichiers	41
4.1.	Méthodes de procuration des fichiers	41
4.2.	Partage entre amis Moyens de transfert	42
4.3.	Movens de transfert	43
4.4.	Stockage en ligne	43
Conclus	sion générale	4 5
Bibliogr	raphie	47
Liste de	es annexes	49
Anne	xe 1. Questionnairexe 2. Tableaux	50
Annex	xe 2. Tableaux	53

Liste des tableaux

Tableau 1. Taille de l'échantillon	24
Tableau 2. Répartition des élèves selon le sexe et l'âge dans les établissements (public et privé) d	de la
commune de Ouagadougou	53
Tableau 3. Répartition des étudiants selon le sexe et l'âge dans les IES publiques de la commune	e de
Ouagadougou	53
Tableau 4. Répartition des étudiants selon le sexe et l'âge dans les IES privées de la commune de	e
Ouagadougou	53
Tableau 5. Répartition par groupe d'âge	53
Tableau 6. Répartition par occupation	53
Tableau 7. Croisement groupe d'âge et sexe	54
Tableau 8. Croisement occupation et sexe.	54
Tableau 9. Nombre de SIMs en possession	54
Tableau 10. Abonnements Telecel Faso	54
Tableau 11. Abonnement AIRTEL Burkina Faso	55
Tableau 12. Abonnement Telmob.	55
Tableau 13. Type de téléphone : Smartphone	55
Tableau 14. Systèmes d'exploitation du Smartphone	55
Tableau 15. Détenteurs de cartes mémoires	55
Tableau 16. Capacité de la carte mémoire installée en Méga Octet	56
Tableau 17. Autres terminaux : Tablette	56
Tableau 18. Autres terminaux : Ordinateur	56
Tableau 19. Répartition selon le sexe et l'accès à Internet depuis le téléphone portable	56
Tableau 20. Répartition selon le groupe d'âge et l'accès à Internet depuis le téléphone portable	57
Tableau 21. Répartition selon le groupe d'âge et l'accès à Internet depuis une tablette	57
Tableau 22. Répartition selon le groupe d'âge et l'accès à Internet depuis un ordinateur	57
Tableau 23. Répartition selon l'occupation et l'accès à Internet depuis un ordinateur	58
Tableau 24. Accès à Internet depuis un cybercafé	58
Tableau 25. Budget de communication	58
Tableau 26. Sources de financement de communications : les parents	58
Tableau 27. Services de transfert d'argent	59
Tableau 28. Répartition selon l'âge et la communication avec WhatsApp	59
Tableau 29. Répartition selon l'occupation et la communication avec Viber et Skype	60

Tableau 30.	Fichiers multimédia (Son, Image, Vidéo) sur le téléphone	0
Tableau 31.	Méthodes de procuration des fichiers multimédia	1

Liste des figures

Figure 1. Pyramide des âges du Burkina Faso	. 13
Figure 2. Répartition par sexe de la région de la commune de Ouagadougou	. 14
Figure 3. Répartition de la population du centre de 15 à 29 ans selon le sexe	. 14
Figure 4. Répartition de la population de 15 à 29 ans	. 15
Figure 5. Répartition des élèves de la commune de Ouagadougou selon le sexe	. 15
Figure 6. Répartition des élèves de sexe féminin selon l'âge	. 16
Figure 7. Répartition des élèves de sexe masculin selon l'âge	. 16
Figure 8. Répartition des étudiants de la ville dans les IES	. 17
Figure 9. Répartition de la population estudiantine de la commune de Ouagadougou selon le sexe.	. 17
Figure 10. Répartition de la population estudiantine de sexe féminin par tranche d'âge	. 18
Figure 11. Répartition de la population estudiantine de sexe masculin par tranche d'âge	. 18
Figure 12. Répartition de la population des élèves et des étudiants selon le sexe	. 19
Figure 13. Evolution du parc d'abonnés fixes de l'ONATEL S.A.	. 19
Figure 14. Evolution du parc global d'abonnés mobiles des trois opérateurs	. 20
Figure 15. Marché global de l'Internet au Burkina Faso	. 23
Figure 16. Répartition selon la tranche d'âge	. 25
Figure 17. Répartition par sexe de la population enquêtée	. 25
Figure 18. Occupation de l'enquêté	. 26
Figure 19. Répartition selon le sexe et l'occupation	. 26
Figure 20. Nombre de cartes SIMs	. 27
Figure 21. Abonnement par opérateur	. 28
Figure 22. Le téléphone est-il un smartphone ?	. 29
Figure 23. Systèmes d'exploitation des Smartphones	. 29
Figure 24. Téléphone avec carte mémoire	. 30
Figure 25. Capacité mémoire	. 31
Figure 26. Nombre d'individus possédant une tablette	. 32
Figure 27. Individus possédant un ordinateur	. 32
Figure 28. Accès Internet depuis le téléphone portable en fonction du sexe	. 33
Figure 29. Accès Internet depuis le téléphone portable en fonction de l'âge	. 34
Figure 30. Accès Internet via tablette par groupe d'âge	. 35
Figure 31. Accès Internet via Ordinateur par groupe d'âge	. 35
Figure 32. Accès Internet via Ordinateur selon l'occupation	. 36
Figure 33. Accès Internet depuis un cybercafé	. 36

Figure 34. Budget moyen mensuel de communication	37
Figure 35. Source de financement : Parents.	37
Figure 36. Utilisation des services Mobicash et Airtel Money	38
Figure 37. Utilisation de WhatsApp	39
Figure 38. Utilisation de Skype et Viber par occupation professionnelle	40
Figure 39. Consommation de fichiers	41
Figure 40. Méthodes de procuration des fichiers	42
Figure 41. Partage des fichiers entre amis	42
Figure 42. Moyens de transfert de fichiers	43
Figure 43. Stockage en ligne	44

Liste des abréviations

2G Réseaux de deuxième Génération
3G Réseaux de troisième Génération
4G Réseaux de quatrième Génération

ARCEP Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes

CIRD Centre d'Information sur la Recherche et le Développement

FAI Fournisseur d'Accès Internet

IES Institution d'Enseignement Supérieur

INSD Institut Nationale de la Statistique et de la Démographie

LTE Long Term Evolution

MESS Ministère de l'Enseignement Secondaire et Supérieur

ONATEL Office National de Télécommunications

OTT Over The Top

SIM Subscriber Identity Module

UMTS Universal Mobile Telecommunications System

Introduction générale

Introduction

Le Burkina Faso a lancé son premier nœud Internet en 1996 avec ONATEL comme opérateur. Depuis Internet n'a cessé de se développer dans le pays avec la capitale Ouagadougou comme foyer d'innovations et de départs technologiques. En 2013, le Burkina Faso comptait 1 541 422 abonnés Internet contre 19 684 en 2008. Ce qui dénote du dynamisme du secteur de l'Internet dans le pays. Trois (03) opérateurs se partagent le segment du mobile avec deux (02) qui exploitent déjà la 3G et multiplient des offres de plus en plus accessibles par leurs abonnés, surtout, par les élèves et étudiants de 15 à 29 ans delà commune de Ouagadougou.

Pour ces élèves et étudiants, Internet est venu offrir de multitudes de possibilités comme le partage de fichiers, les espaces de discussion (réseaux sociaux, ...), l'accès à des plateformes de formation à distance, ...

Ses possibilités font partie des usages. Notre étude portera donc sur les « Usages de l'Internet chez les élèves et étudiants de 15 à 29 ans de la commune de Ouagadougou au Burkina Faso ».

Nous chercherons à connaître les types de terminaux utilisés, les sources de financement des communications et comment ces individus se procurent les fichiers et les partagent entre eux. Nous développerons notre démarche en quatre (04) chapitres :

Chapitre 1 : Téléphonie au Burkina Faso

Nous rappellerons dans ce chapitre quelques données statistiques officielles sur la population du Burkina Faso et sur les élèves et étudiants de la ville de Ouagadougou. Nous donnerons ici également quelques chiffres sur la téléphonie mobile et fixe au Burkina Faso;

• Chapitre 2 : Accès Internet au Burkina Faso

Dans ce chapitre, nous ferons cas des types d'accès Internet qui existent au Burkina Faso, ainsi que les opérateurs et les FAI du pays ;

• Chapitre 3 : Utilisation d'Internet par les élèves et étudiants de la commune de Ouagadougou Nous verrons dans ce chapitre les usages qui intéressent le plus les élèves et étudiants de la commune de Ouagadougou, ainsi que les terminaux qu'ils utilisent, de même que le financement des communications ;

_

¹ Rapport d'activités, ARCEP, 2013.

• Chapitre 4 : Partage de fichiers

Nous terminerons par ce chapitre en montrant comment ces individus se procurent les fichiers multimédias et se les partagent.

Problématique

1. Le problème

L'Afrique est un continent où l'utilisation de l'Internet progresse rapidement. Si l'offre du fixe stagne², celle de l'Internet mobile double presque chaque année selon le rapport sur la mobilité en Afrique sub-saharienne publiée par Ericsson en juin 2014³. Dans ce même rapport, Ericsson prévoit 930 millions d'abonnements mobiles en Afrique sub-saharienne d'ici fin 2019, avec 557 millions de smartphones et 710 millions d'abonnements haut débit.

Les usages de l'Internet se sont diversifiés sur le continent africain. Ce qui est une conséquence des déploiements des réseaux 3G, 3,5G, 4G et de la disponibilité des terminaux à bas coût. C'est ce que les analystes de la société Bearing Point ont pensé en 2013 lorsqu'ils ont réalisé l'étude intitulée « Les enjeux des télécoms dans les pays émergents ».

On peut penser également aux effets positifs envisageables dans plusieurs domaines dont la santé ou le télé-enseignement. Ainsi, lors de ce qui est devenu sur Twitter « #drameplateau » en Côte d'Ivoire, (une bousculade, dans le quartier du Plateau, à Abidjan, qui a fait 61 morts et une cinquantaine de blessés le jour de l'An) c'est la mobilisation via les réseaux sociaux qui a permis d'améliorer les soins aux victimes et de retrouver les personnes disparues. Ce qui fait dire aux auteurs⁴ de l'étude que « Le déploiement des réseaux 3G, 3,5G, 4G quelle que soit la famille technologique retenue (UMTS, LTE, etc.) constitue l'enjeu technologique majeur de la décennie en Afrique. »

Pour mieux comprendre le phénomène lié à l'utilisation de l'Internet par les africains, nous avons souhaité nous concentrer singulièrement sur les usages qu'en font les élèves et étudiants de 15 à 29 ans de la commune de Ouagadougou, capitale et chef-lieu de la région du centre du Burkina Faso. En effet cette frange de la population correspond plus à celle qui a évolué avec les nouvelles technologies et les utilise au quotidien. Le choix de la commune de Ouagadougou se justifie par le fait qu'elle est le point de départ de cette révolution technologique qu'est Internet au Burkina Faso. Il s'explique aussi par la limitation des moyens humains, financiers et techniques à notre disposition pour couvrir d'autres villes du pays.

⁴ « Les enjeux des télécoms dans les pays émergents », Bearing Point, en 2013.

² « Les Télécoms en Afrique : un secteur dynamique et à fort potentiel », Performances Management Consulting, 2010.

³ Rapport sur la mobilité en Afrique sub-saharienne, Ericsson, Juin 2014.

Ainsi, chercherons-nous à comprendre comment cette frange de la population utilise les possibilités qu'offre Internet pour la satisfaction de ses besoins.

Nous organiserons notre réflexion autour des hypothèses suivantes :

2. Hypothèses

- Internet a remodelé la consommation des services de téléphonie par les élèves et étudiants de 15 à 29 ans de la commune de Ouagadougou;
- les élèves et étudiants de 15 à 29 ans de la commune de Ouagadougou sont de plus en plus tournés vers les services en ligne.

Les hypothèses visent un certain nombre d'objectifs.

3. Objectifs

Objectif global

Analyser les usages faits par les élèves et étudiants de la tranche d'âge de 15 à 29 ans de l'Internet dans la commune de Ouagadougou.

• Objectifs spécifiques

- O Déterminer les différents usages de l'Internet par cette population objet de notre enquête ;
- o Présenter les spécificités de consommation des services de téléphonie de cette population ;
- o Ressortir l'influence induite par le développement de l'Internet mobile.

4. Délimitation thématique et clarification conceptuelle

Notre thème « Usages de l'Internet chez les élèves et étudiants de 15 à 29 ans de la commune de Ouagadougou au Burkina Faso » permettra d'analyser l'utilisation faite par cette population des services et terminaux de téléphonie d'une part, de l'Internet mobile. Notre étude a pour cible les élèves et étudiants de 15 à 29 ans de la commune de Ouagadougou.

Dans cette population, on distingue:

- Les élèves inscrits en cours du jour et en cours du soir dans les établissements publics et privés d'enseignement secondaire ;
- étudiants inscrits en cours du jour et en cours du soir dans les instituts d'études supérieures publiques et privées.

Tous ces individus ont étés pris en compte dans cette étude.

5. Intérêt de l'étude

• Pour les opérateurs

Cette étude a pour but d'alerter les opérateurs sur la nécessité de développer des offres spécifiques liées aux nouveaux types d'usages.

• Pour toute personne intéressée par cette étude

Cette étude permettra de disposer des données de terrain pour comprendre les changements de consommation des services de l'Internet.

6. Méthodologie

Dans le cadre de notre étude, notre méthodologie consistera à :

- exploiter les divers ouvrages et publications sur les usages des services de téléphonie et de l'Internet au Burkina Faso et en Afrique ;
- conduire une enquête auprès des élèves et étudiants de 15 à 29 ans de la commune de Ouagadougou pour analyser l'usage qu'ils font de l'Internet.

7. Méthodologie de l'enquête

Deux méthodes de collecte ont été utilisées :

- une méthode en ligne avec un questionnaire sur le site https://docs.google.com qui a concerné un peu moins de cent (100) utilisateurs;
- une méthode par contact avec le même questionnaire que celui utilisé en ligne qui nous a permis d'aller dans les établissements secondaires, les écoles supérieures et les universités de la commune de Ouagadougou. Cette méthode nous a permit de questionner près de 2000 individus répartis sur les douze (12) de la commune de Ouagadougou.

Chapitre 1. Téléphonie au Burkina Faso

1.1. Quelques éléments démographiques du Burkina Faso

Le Burkina Faso, situé dans la boucle du Niger, au cœur de l'Afrique de l'Ouest, couvre une superficie d'environ 274 200 km² et compte environ 18 931 686 habitants en 2014⁵. La structure de la population est donnée la pyramide des âges suivante⁵:

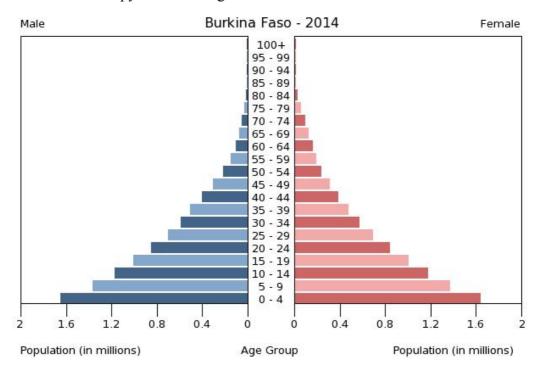


Figure 1. Pyramide des âges du Burkina Faso

1.2. Eléments démographiques de la commune de Ouagadougou

Ouagadougou est la capitale de la région du centre. Selon les projections 2014 de l'INSD⁵, elle comptera au total 2 429 718 habitants composés sensiblement par autant d'hommes (1 219 733 soit environ 50,20%) que de femmes (1 209 985 soit 49,80%), comme le montre la figure 2.

-

⁵ « Projections démographiques de 2007 à 2020 par ville et par province » INSD, Burkina Faso

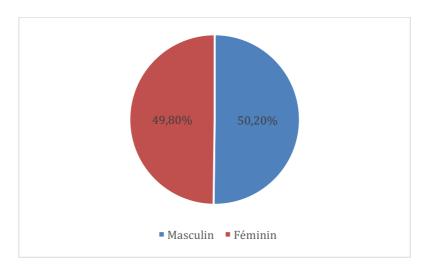


Figure 2. Répartition par sexe de la région de la commune de Ouagadougou

Cette population dans la tranche d'âge de 15 à 29 ans se repartit comme suit par sexe selon les projections 2015 de l'INSD⁶.

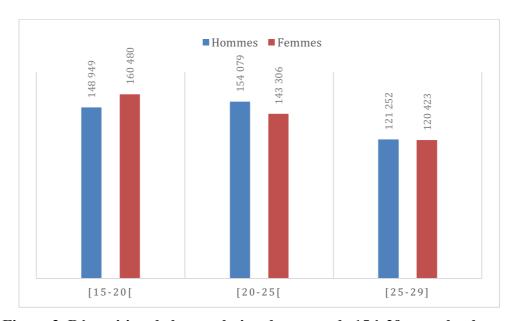


Figure 3. Répartition de la population du centre de 15 à 29 ans selon le sexe

Ce qui permet d'avoir également la répartition de la population par groupe d'âge selon les projections 2015 de l'INSD.

⁶ « Projections démographiques de 2007 à 2020 par ville et par province » INSD, Burkina Faso

14

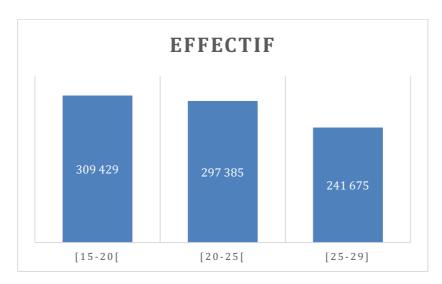


Figure 4. Répartition de la population de 15 à 29 ans

Selon les projections 2015 de l'INSD pour la population de la commune de Ouagadougou, l'effectif total de la tranche d'âge de 15 à 29 ans est de 848 489 individus.

1.2.1. Scolarisation au secondaire dans la commune de Ouagadougou

En 2013, la commune de Ouagadougou comptait 17 225 élèves d'âges compris entre 15 et 29 ans repartis entre les établissements d'enseignement secondaire publics et privés⁷.

La répartition selon le sexe de ces élèves est donnée par la figure suivante :

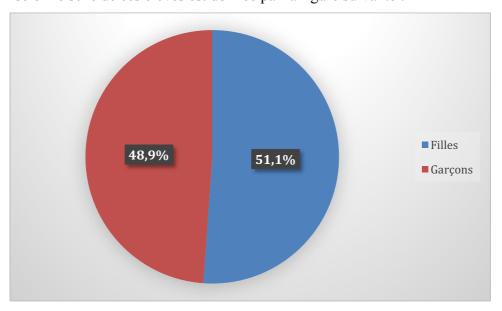


Figure 5. Répartition des élèves de la commune de Ouagadougou selon le sexe

⁷ Annuaire statistique des enseignements post-primaires et secondaire 2012-2013 du Ministère de l'enseignement secondaire et supérieur (MESS), Septembre 2013

La figure suivante donne la répartition des élèves de sexe féminin selon l'âge :

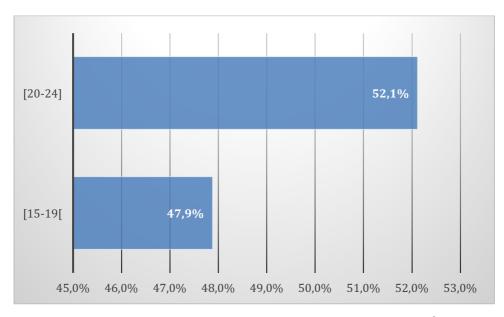


Figure 6. Répartition des élèves de sexe féminin selon l'âge

La répartition des élèves de sexe masculin selon l'âge (en années) est donnée par la figure suivante :

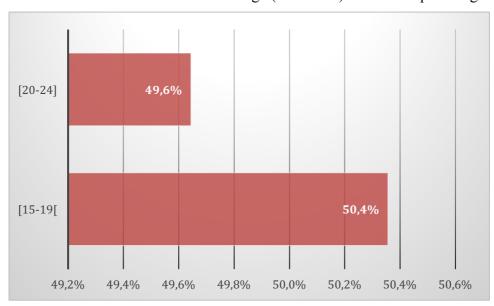


Figure 7. Répartition des élèves de sexe masculin selon l'âge

1.2.2. Scolarisation au supérieur dans la commune de Ouagadougou

En 2013, la commune de Ouagadougou comptait 41 256 étudiants d'âges compris entre 15 et 29 ans repartis entre les instituts d'enseignement supérieur publiques et privées⁸.

⁸ Annuaire statistique de l'enseignement supérieur 2012-2013 du Ministère de l'enseignement secondaire et supérieur (MESS), Décembre 2013

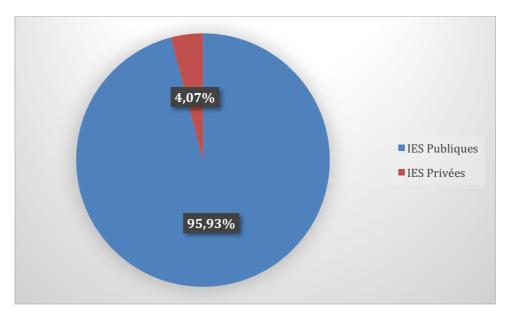


Figure 8. Répartition des étudiants de la ville dans les IES

Sur l'ensemble de cette population de la commune de Ouagadougou, la répartition selon le sexe est donnée par la figure suivante :

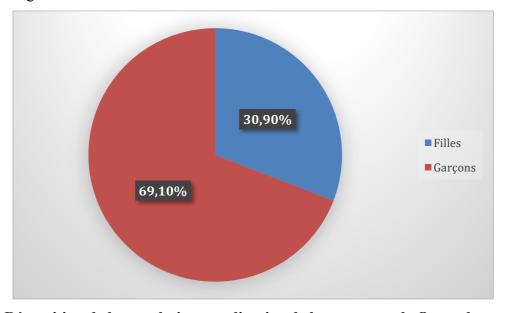


Figure 9. Répartition de la population estudiantine de la commune de Ouagadougou selon le sexe

La répartition de la population estudiantine de sexe féminin par tranches d'âge comprises en 15 et 29 ans pour l'ensemble des IES est donnée par la figure suivante :

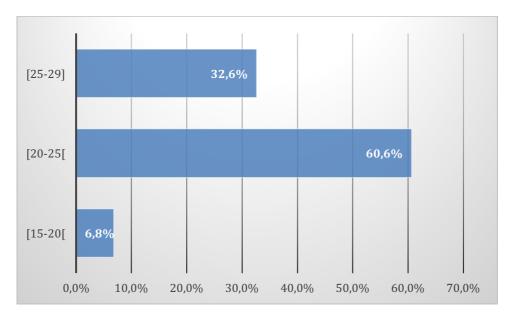


Figure 10. Répartition de la population estudiantine de sexe féminin par tranche d'âge

La répartition de la population estudiantine de sexe masculin par tranches d'âge comprises en 15 et 29 ans pour l'ensemble des IES est donnée par la figure suivante :

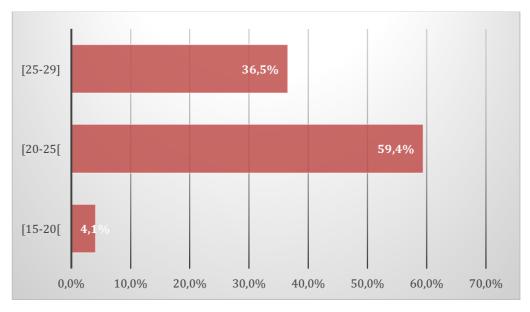


Figure 11. Répartition de la population estudiantine de sexe masculin par tranche d'âge

1.2.3. Scolarisation aux secondaire et supérieur dans la commune de Ouagadougou

La population des élèves et des étudiants d'un âge compris entre 15 et 29 ans de la commune de Ouagadougou comptait au total 58 481 en 2013. La réparation par âge de cette population est donnée par la figure suivante :

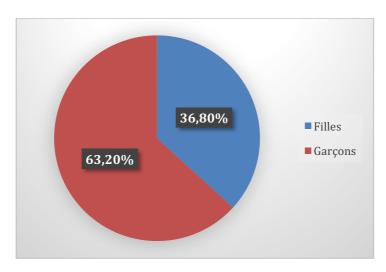


Figure 12. Répartition de la population des élèves et des étudiants selon le sexe

1.3. Les réseaux de téléphonie

Le Burkina Faso compte trois (03) opérateurs de télécommunication avec une licence globale qui sont : ONATEL S.A., AIRTEL Burkina Faso et Telecel Faso.

1.3.1. Téléphonie fixe

ONATEL S.A. est le seul opérateur qui exploite en ce moment le réseau fixe. Selon le rapport d'activité 2013 de l'ARCEP du Burkina Faso, ONATEL S.A. enregistre au 31 décembre 2013, un parc d'abonnement d'environ 137 421.

Le graphique suivant donne l'évolution du parc d'abonnement du réseau fixe de 2008 à 2013.

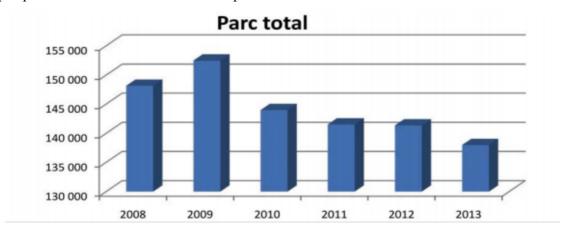


Figure 13. Evolution du parc d'abonnés fixes de l'ONATEL S.A.

Ce graphique démontre très bien une baisse des abonnés du fixe qui peut s'expliquer par l'absence d'investissement dans les infrastructures d'accès fixes et la faiblesse des offres de services sur le fixe.

1.3.2. Téléphonie mobile

Trois opérateurs se partagent ce segment du marché de la téléphonie. Ce sont ONATEL S.A., AIRTEL Burkina Faso, Telecel Faso.

Le graphique suivant présente l'évolution du parc global d'abonnements mobiles des trois opérateurs de 2008 à 2013.

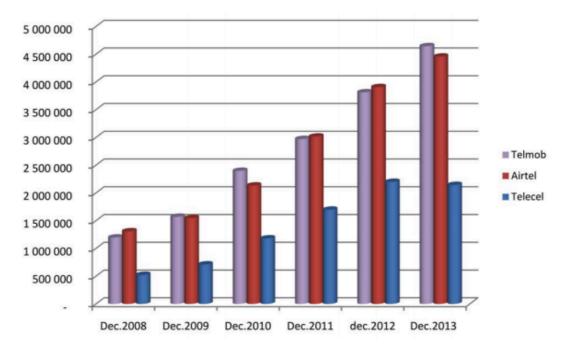


Figure 14. Evolution du parc global d'abonnés mobiles des trois opérateurs

En comparant les évolutions des parcs fixes et mobiles, il ressort bien que la téléphonie mobile se substitue de plus en plus à la téléphonie fixe.

Chapitre 2. Accès Internet au Burkina Faso

En décembre 2013, l'ARCEP a enregistré quarante-six (46) FAI parmi lesquels, seulement ONATEL S.A., Internet Puissance Plus, IPSYS et Alink Telecom sont actifs sur le marché⁹.

Sur le segment de l'Internet mobile avec des connexions 2.5G, 2.75G, 3G et 3.75G, ONATEL S.A. (Telmob) et AIRTEL Burkina Faso constituent les principaux acteurs.

Jusqu'en décembre 2013, Telecel Faso S.A. ne disposait que des technologies 2.5, 2.75G et WiFi pour ses offres Internet et n'avait donc pas de licence 3G.

2.1. Internet mobile

Au 31 décembre 2013, les abonnés de l'Internet mobile des trois opérateurs mobiles se présentent comme indiqué dans le tableau 4 suivant :

Opérateurs	Parc 2011	Parc 2012	Parc 2013
ONATEL mobile	2 941	75 000	1 013 046
Airtel Burkina Faso S.A.	199 307	458 085	432 759
Telecel	106 278	61 413	70 264
Total	308 526	594 498	1 516 069

Tableau 1. Tableau d'abonnés Internet en 2013 au Burkina Faso

Sur l'ensemble des trois (03), on note une grande évolution du nombre d'abonnés à Internet mobile.

2.2. Internet fixe

Le seul opérateur global dans ce segment est l'ONATEL S.A jusqu'à juin 2014. Les technologies d'accès fixes Internet proposées par l'ONATEL S.A. sont : RTC/RNIS, CDMA, ADSL et LS. Le tableau 4 suivant résume l'évolution de son parc d'abonnés à Internet fixe de 2008 à 2013.

-

⁹ Rapport d'activités 2013 ARCEP

PARC	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Evolution 2012-2013 en %
			Bas dél	bit (47,4 %)			
RTC/RNIS	5 201	5 641	5 625	5 609	5610	5 610	0%
CDMA< 128kb/s	3 659	5 776	9 411	11 514	10 102	6 084	-39,77%
Total	8 860	11 417	15 036	17 123	15 712	11 694	-25,57 %
			Haut	débit (52,68 %)			
ADSL	10 131	10 474	12 386	13 253	13 689	12 586	-8%
CDMA+ BLR	558	640	501	253	212	NC	
LS	135	833	818	557	427	376	-12,65%
Total	10 824	11 947	13 705	14 063	14 328*	12 962	-9,53%
Nombre total d'abonnés	19 684	23 364	28 741	31 186	31 031	24 656	-17,92%

Tableau 2. Evolution du parc d'Internet fixe de l'ONATEL S.A.

Il ressort des tableaux 1 et 2 que le marché de l'Internet mobile domine largement celui de l'Internet fixe au Burkina Faso.

2.3. FAI actifs

Les débits offerts par ces FAI vont de 128 kbps à 2 Mbps en mode dédié ou partagé. Le tableau suivant donne le parc d'abonnés à Internet de l'ensemble des FAI au 31 décembre 2013.

Fournisseurs d'accès internet	Parc d'abonnements au 31/12/2013	Capacité par Vsat (Mbits/s)	Capacité par LS via l'ONATEL (Mbits/s)	Capacité totale (Mbits/s)
ALINK	87	1	8	9
IPSYS	455	8	28	36
Internet Puissance Plus(IPP)	155	5	0	5
Total	697	14	36	50

Tableau 3. Parc d'abonnés Internet au 31 décembre 2013

En comparant les marchés de l'Internet fixe et mobile de 2008 à 2013, on note une stagnation de celui de l'Internet fixe qui n'a presque pas évolué depuis 2008. Alors que le marché de l'Internet

mobile a une croissance exponentielle depuis 2008. Le tableau 10 suivant résume l'évolution du marché global de l'Internet au Burkina Faso de 2008 à 2013.

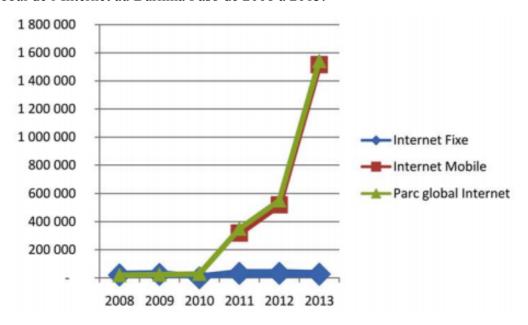


Figure 15. Marché global de l'Internet au Burkina Faso

-

¹⁰ Rapport d'activités 2013 ARCEP

Chapitre 3. Utilisation d'Internet par les élèves et étudiants de la commune de Ouagadougou

3.5. Description de l'enquête conduite

La population cible de notre étude regroupe des élèves et étudiants de sexe féminin et masculin de 15 ans à 29 ans la commune de Ouagadougou. En vue de disposer de résultats significatifs, un questionnaire individuel a été administré aux individus volontaires dans des établissements d'enseignement secondaire et supérieur de la commune de Ouagadougou. Le même questionnaire a été mis en ligne sur le site https://docs.google.com.

La méthode de collecte terrain choisie était l'interview directe avec la personne à enquêter, c'est à dire que l'enquêteur s'adressait à l'enquêté et remplissait le questionnaire sur la base des réponses de ce dernier. L'enquête s'est déroulée entre avril et août 2015.

Nous avons pu ainsi récolter près de 2000 réponses.

3.6. Taille de l'échantillon

Le type d'échantillonnage choisi est aléatoire stratifié et les variables de stratification constituent les groupes d'âge comme indiqués le tableau 1. Le taux de sondage (τ) est constant au niveau de chaque strate.

Soit:

- n_i , la taille de l'échantillon dans la strate i ;
- N_i , la population dans la strate i donnée par les statistiques du MESS;
- *n*, la taille de l'échantillon de l'ensemble des strates ;
- *N*, la population totale donnée par les statistiques du Mess.

On a:

$$\tau = \frac{n_i}{n} = \frac{N_i}{N} = \frac{n}{N}$$

Nous obtenons donc la taille de notre échantillon n=1600 individus. L'enquête terrain et celle en ligne nous ont permis de récolter 2000 enquêtés.

Groupes d'âges	Effectif (N _i)	Pourcentage	Echantillon(n _i)	Taux de sondage(τ)
[15-20[ans	10481	17,90%	287	2,7%
[20-25[ans	33433	57,20%	915	2,7%
[25-29]ans	14567	24,90%	398	2,7%
Total	58481	100,00%	1600	2,7%

Tableau 1. Taille de l'échantillon

3.7. Le type d'utilisateurs qui accèdent à Internet

3.3.1. L'âge de la population

La répartition en pourcentage (%) de la population enquêtée selon l''âge est donnée par le graphique suivant :

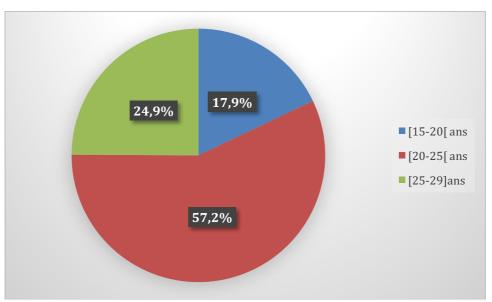


Figure 16. Répartition selon la tranche d'âge

3.3.2. Sexe de l'enquêté

Nous avons ensuite reparti la population enquêtée selon le sexe pour mieux apprécier l'impact du sexe sur les usages. Le graphe suivant nous donne les résultats obtenus :

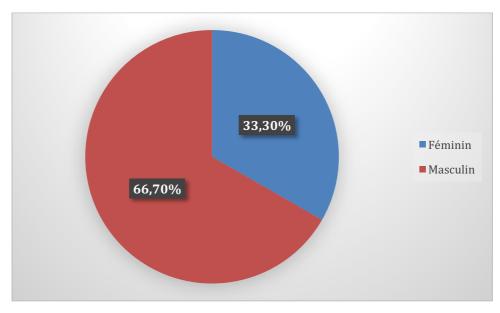


Figure 17. Répartition par sexe de la population enquêtée

Sur l'ensemble des enquêtés, la population masculine atteint presque le double de celle féminine. Ce résultat peut être dû à la timidité des individus de sexe féminin qui malgré nos assurances n'ont pas voulu communiquer.

3.3.3. Occupation de l'enquêté

Il est très important pour nous de connaître l'occupation des individus enquêtés. Ce qui a permis d'avoir le graphe suivant.

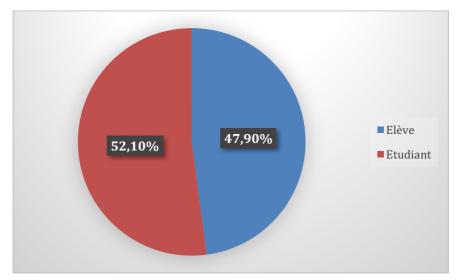


Figure 18. Occupation de l'enquêté

3.3.4. Répartition des enquêtés par sexe et occupation

En faisant le croisement entre le sexe et l'occupation nous avons pu mesurer le poids de chaque sexe dans les différentes occupations. Le graphe suivant résume le résultat obtenu.

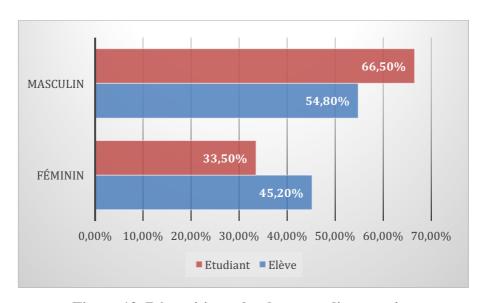


Figure 19. Répartition selon le sexe et l'occupation

Les individus de sexe masculin ont montré plus d'intérêt pour l'enquête que ceux du sexe féminin. La raison doit être recherchée dans la réserve et la timidité des individus de sexe féminin que nous avons contactés.

3.4. Les terminaux utilisés

3.4.1. Téléphone portable

Nous avons ensuite cherché à connaître ceux qui disposent d'un téléphone portable, la réponse a été « oui » pour l'ensemble de la population enquêtée. En moyenne, chaque individu dispose d'un téléphone. Nous nous sommes intéressés aux nombres de cartes SIMs dont dispose chaque individu. La réponse est représentée par le graphe de la figure suivante :

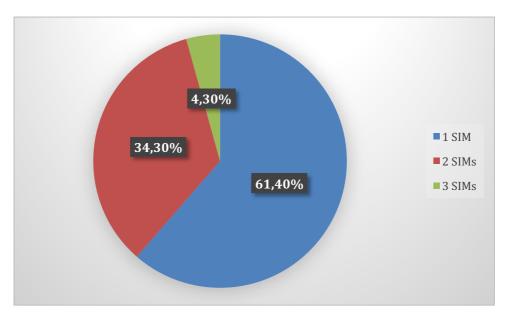


Figure 20. Nombre de cartes SIMs

- 61,4% disposent d'une SIM;
- 34,3% disposent de deux SIM. Ces individus disposent de terminaux double SIM;
- 4,3% en possède trois (03) avec deux qui sont actives dans le même téléphone. La troisième SIM est une carte de substitution pendant les périodes de promotion ou de perturbation des réseaux.

Nous nous sommes intéressés à l'abonnement pour connaître la répartition par opérateur mobile.

3.4.1.1. Abonnement opérateur

Nous avons considéré la répartition des abonnements par opérateur. Pour cela, nous nous sommes intéressés aux individus qui disposent d'au moins une carte SIM.

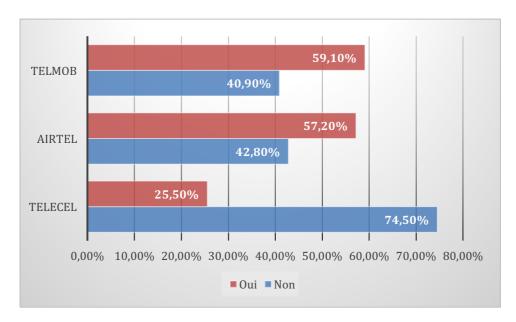


Figure 21. Abonnement par opérateur

Nous notons que AIRTEL et Telmob regroupent l'essentiel des abonnements. Précisons que tous ces abonnements sont en prépayés.

3.4.1.2. Type de téléphone utilisé

Nous avons cherché à savoir si le terminal était un smartphone. La réponse est donnée par la figure ci-dessous. Ce qui démontre de la tendance de plus en plus à disposer d'un smartphone. La raison à cela est que le prix du smartphone ne fait que baisser avec la disponibilité à foison sur le marché de smartphones de seconde main (appelés souvent « France au revoir ») importés de l'occident. Les smartphones qui ne sont pas de marque, communément appelés « Chinois », sont également disponibles sur le marché. Ce qui permet aux moins nantis de cette population de s'en procurer.

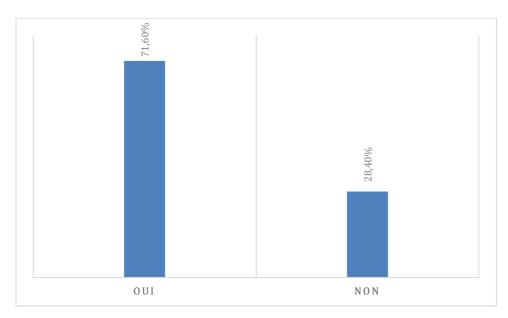


Figure 22. Le téléphone est-il un smartphone?

Pour ceux qui ont un smartphone, nous avons cherché à connaître le système d'exploitation qui y est embarqué et qu'ils utilisent le plus. Le résultat nous montre que Android est le système le plus utilisé.

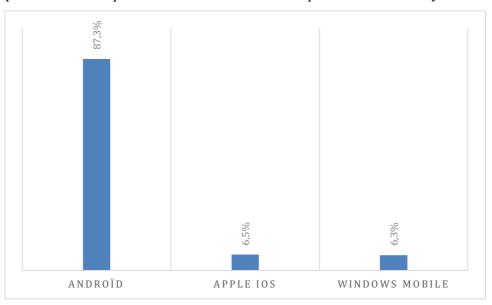


Figure 23. Systèmes d'exploitation des Smartphones

La raison, selon eux, est liée au fait que la plupart des applications sous Android sont gratuites et que les coûts de ces types de terminaux leur sont plus accessibles. Aussi, certains individus disent se lancer dans le développement d'applications mobiles sous Android.

Nous nous sommes aussi intéressés à la disponibilité des cartes mémoires sur les terminaux.

3.4.1.3. Téléphone équipé de carte mémoire

A la question si les terminaux sont équipés de cartes mémoires, nous avons eu les résultats suivants :

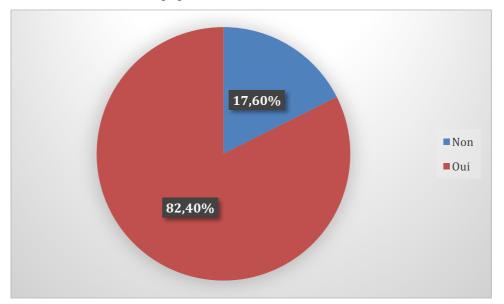


Figure 24. Téléphone avec carte mémoire

Presque la majorité, soit 82,4% dispose de téléphone avec carte mémoire. Ceux qui n'en disposent pas, nous ont expliqué que le terminal n'en était pas équipé à l'achat. Une pratique courante à Ouagadougou, est que pour avoir plus de marge bénéficiaire, les vendeurs de téléphones mettent sur le marché des terminaux privés de leur carte mémoire. Cette carte est donc vendue séparément.

Nous avons cherché à connaître la capacité des cartes mémoires dont disposent les téléphones qui en sont munis.

3.4.1.4. Capacité des cartes mémoires

Nous avons considéré les 82,4% qui disent disposer de cartes mémoires et nous avons représenté la capacité mémoire en Mégaoctet en fonction du taux des individus. Le résultat obtenu est le suivant :

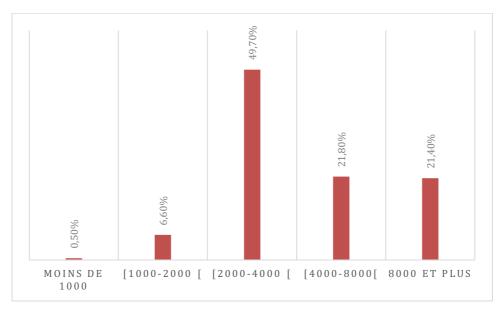


Figure 25. Capacité mémoire

La majorité dispose donc de cartes mémoires de plus 2Go.

3.4.2. Autres types de terminaux

Nous avons cherché à savoir si cette population utilisait d'autres types de terminaux. Nous nous sommes intéressez aux tablettes et aux ordinateurs.

3.4.2.1. Tablettes

La question a pour but de savoir si des individus possèdent d'autres outils tels que les tablettes. Le tableau suivant résume le nombre d'individus possédant une tablette. On note que sur les 1600 individus, 27,9% possèdent une tablette.

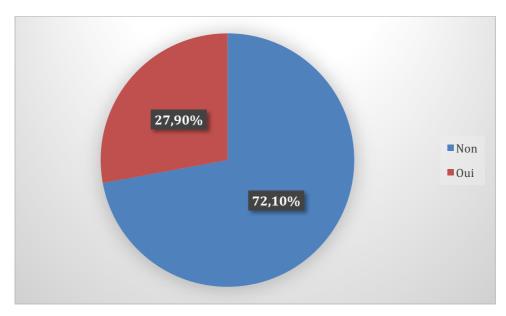


Figure 26. Nombre d'individus possédant une tablette

3.4.2.2. Ordinateurs

Nous n'avons pas distingué dans cette question les ordinateurs portables et de bureau. Nous avons juste cherché à connaître combien disposent d'un ordinateur quelque soit le type.

Sur les 1600 individus, 64,1% disposent de leur propre ordinateur.

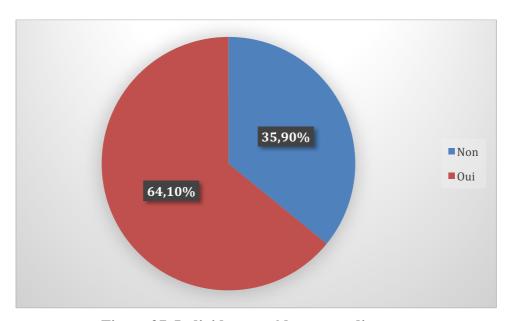


Figure 27. Individus possédant un ordinateur

Avec la connaissance des terminaux utilisés, nous avons cherché à connaître comment cette population accède à Internet.

3.5. Accès Internet

Nous avons cherché à identifier ceux qui accèdent à Internet d'abord par leur téléphone portable, ensuite par leur tablette et enfin via un ordinateur.

Les types de connexion utilisés pour l'accès à Internet sont divers et se repartissent entre :

- la connexion 2G/3G. A ce niveau, nous avons constaté que certains individus se regroupent et cotisent une certaine somme pour se procurer les plus gros volumes Internet 3G (5Go, 10 Go,) et se partagent la connexion par WiFi ou Bluetooth;
- le WiFi. La majorité dit être friande des WiFi libres, et se partagent souvent les codes des WiFi sécurisés. Il n'est donc pas rare de croiser des individus agglutinés autour des bâtiments publics, dans les zones commerciales exploitant des connexions WiFi.

Tous ceux qui disposent de smartphones et de tablettes accèdent à Internet aussi bien par la 3G que par le WiFi. Ceux qui disposent d'ordinateurs portables le font par WiFi ou par 3G utilisant le smartphone comme modem.

3.5.1. Accès Internet depuis le téléphone portable

Nous nous sommes posés un certain nombre de questions.

i. L'existence d'une relation entre la variable « Sexe » et la variable « Accès Internet depuis le téléphone portable »

La réponse est résumée dans la figure suivante :

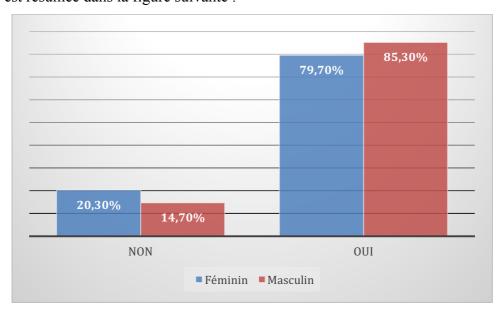


Figure 28. Accès Internet depuis le téléphone portable en fonction du sexe

Les deux sexes ont sensiblement le même degré d'utilisation du téléphone portable pour accéder à Internet. La connexion utilisée ici est la 3G et le WiFi.

ii. L'accès Internet à partir du téléphone portable est-il lié à l'âge ?

La réponse est la suivante :

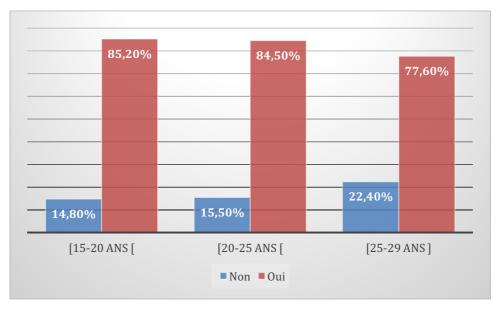


Figure 29. Accès Internet depuis le téléphone portable en fonction de l'âge

Nous pouvons dire que les différentes tranches d'âges accèdent à Internet via leur téléphone portable de manière égale.

iii. Quel groupe d'âge accède à Internet via tablette?

Nous avons obtenu la réponse suivante.

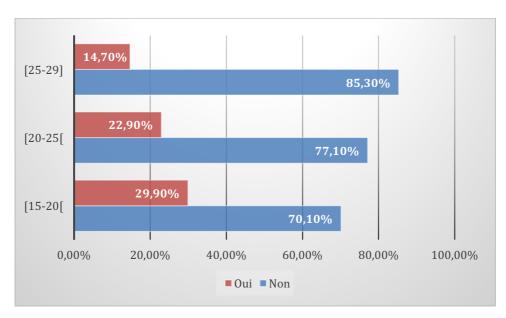


Figure 30. Accès Internet via tablette par groupe d'âge

L'on note que l'utilisation des tablettes pour accéder à Internet baisse avec l'âge. La raison peut se trouver au niveau de l'acquisition de ces terminaux. En effet, par exemple, les individus de la tranche d'âge [15-20[sont pour la plupart des élèves ou sont inscrits en 1^{ère} année du cycle supérieur, ils se sont équipés avec l'aide de leurs parents.

iv. Quel groupe d'âge accède à Internet via Ordinateur?

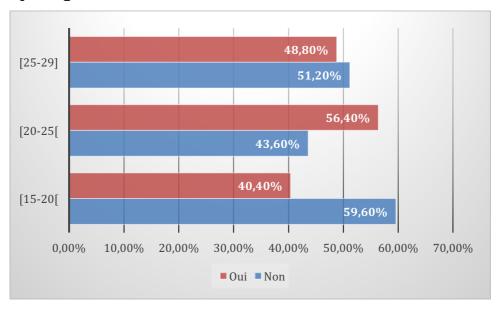


Figure 31. Accès Internet via Ordinateur par groupe d'âge

v. Quel type d'individus selon son occupation utilise plus l'ordinateur pour accéder à Internet ?

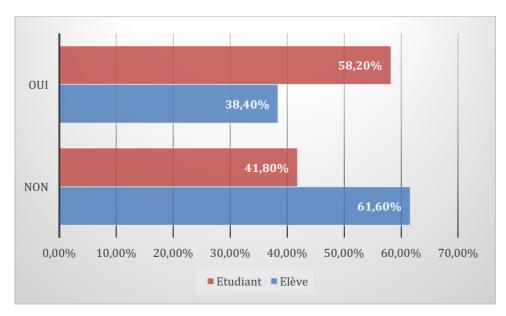


Figure 32. Accès Internet via Ordinateur selon l'occupation

Les étudiants utilisent plus l'ordinateur pour accéder à Internet. Ce qui se comprend, car de plus en plus d'étudiants disposent d'ordinateurs pour suivre les cours. Les recherches sur Internet s'effectuent plus aisément devant un écran d'ordinateur que sur une tablette ou un portable selon eux. Les 38,40% d'élèves qui accèdent à Internet avec un ordinateur appartenant à leurs parents, mais mis à leur disposition.

vi. L'accès Internet se fait-il depuis un cybercafé?

Le résultat de la figure suivante montre que les individus partent de moins en moins dans les cybercafés pour accéder à Internet. Ce qui peut être lié au développement de l'Internet mobile et à la baisse des coûts d'acquisition des terminaux.

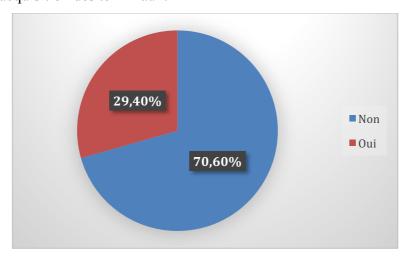


Figure 33. Accès Internet depuis un cybercafé

3.6. Budget de communication

Tout cet intérêt à communiquer a évidemment un coût. Dans la recherche du budget moyen mensuel en communication de chaque individu, nous avons obtenu le résultat suivant :

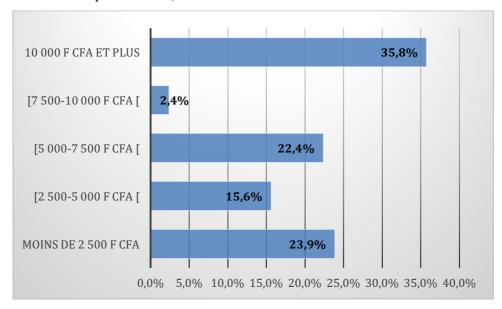


Figure 34. Budget moyen mensuel de communication

Ce que nous avons noté est que des élèves et étudiants de sexe féminin ont un budget moyen de communication de plus de 10000 FCFA. Elles n'ont pas voulu trop s'étaler sur les sources de financement.

Nous nous sommes ensuite intéressés aux sources de financement de ces frais de communication. Nous avons demandé si les parents constituaient cette source. La réponse est donnée par la figure suivante :

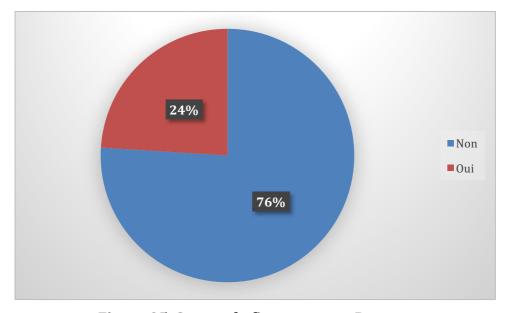


Figure 35. Source de financement : Parents

76% des individus ont répondu par la négative. Ces individus se comptent à la fois au sein des élèves et étudiants des deux sexes et de tout âge compris entre 15 et 29 ans.

Les sources de financement sont diverses, on peut citer par exemple, les transferts d'unités entre amis, l'inscription dans les flottes. Ces individus sont toujours à l'affût de la moindre promotion lancée par un opérateur.

En parlant de budget, nous avons voulu savoir si cette population utilisait les services mobiles de transfert d'argent comme Mobicash et Airtel Money.

3.7. Services mobiles de transfert d'argent

AIRTEL et ONATEL SA sont pour le moment les deux opérateurs qui offrent ce type de service. ONATEL SA a le service Mobicash et AIRTEL a lancé Airtel Money.

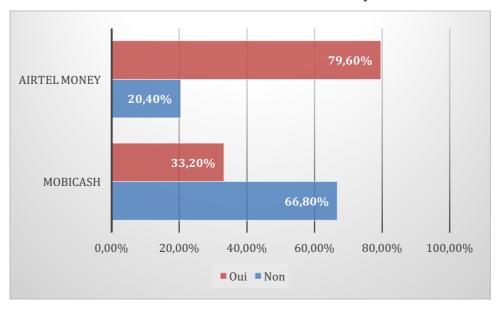


Figure 36. Utilisation des services Mobicash et Airtel Money

Nous notons que Airtel Money est le service le plus utilisé par cette population comme moyen de transfert mobile d'argent. La raison est que ce service permet plus de transactions que Mobicash. Avec Airtel Money, on peut facilement payer du carburant et d'autres produits dans les stations services, ses produits dans des pharmacies, ses factures d'eau et d'électricité. Alors que Mobicash est juste restreint au transfert d'argent et au paiement des factures téléphones de l'ONATEL SA. Une autre raison avancée est que l'abonnement à Mobicash n'est pas très souple comme Airtel Money. Avec Mobicash, il faut avoir un compte auprès de l'opérateur pour l'utilisation de ce service.

Nous avons cherché à connaître les alternatives de communication via Internet utilisées par cette population. Ces alternatives sont les services OTT comme Viber, Skype et WhatsApp et les réseaux sociaux.

Tous les individus enquêtés disposent d'au moins un courriel.

3.8. Services OTT

Parmi les usages d'Internet, les services OTT constituent un intérêt pour cette population. En effet, pour elle, ces services constituent des solutions tout-en-un en ce sens qu'avec les accès 3G, elle peut communiquer par message, envoyer des photos à des amis.

Notre choix de Skype, WhatsApp et Viber se justifie car ces trois services viennent en tête dans les usages chez cette population. 94% des enquêtes affirment utiliser ces services OTT.

3.8.1. WhatsApp Messenger

WhatsApp est une application mobile de messagerie multiplateforme permettant d'échanger des messages sans avoir à payer pour les SMS.

Il n'y pas de coûts associés aux messages et pour rester en contact avec ses amis car WhatsApp Messenger utilise le même forfait de données utilisé pour l'e-mail et la navigation web.

En plus d'une messagerie traditionnelle, les utilisateurs WhatsApp peuvent créer des groupes, et s'envoyer autant d'images, de vidéos et de messages son qu'ils le souhaitent.

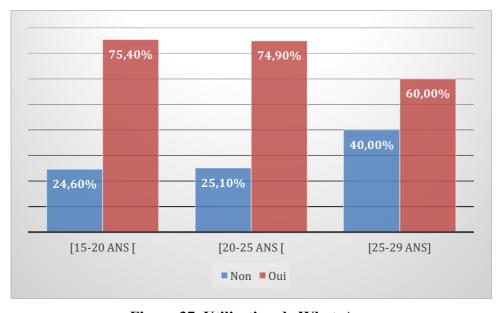


Figure 37. Utilisation de WhatsApp

WhatsApp est de plus en plus utilisé par cette population pour ses communications. Des groupes de discussions sont même créés sur WhatsApp pour des échanges sur des thématiques liées à leurs cours, à des faits de sociétés.

3.8.2. Viber et Skype

Nous avons cherché à connaître l'utilisation de Viber et Skype en fonction de l'occupation des individus. Ils utilisent plus Viber que Skype car pour eux, l'installation du premier est plus simple et juste son numéro de téléphone suffit et que leurs terminaux le supportent mieux. Pour eux, Skype rime avec professionnel et payant.

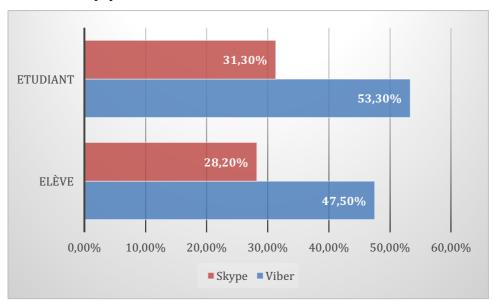


Figure 38. Utilisation de Skype et Viber par occupation professionnelle

3.9. Réseaux sociaux

La majorité dispose d'un compte Facebook et l'utilise tout le temps, surtout après les évènements des 30 et 31 octobre 2014 survenus au Burkina Faso. En plus d'être d'une source d'informations et un espace de divertissement, Facebook est aussi une boutique en ligne avec des pages créées pour proposer des articles divers comme « Yo man ! Ya kel KEN ? », « OUAGA tOp Business », des pages comme « O'Carrefour – Le coin de bonnes affaires ».

Twitter et LinkedIn ne sont pas beaucoup utilisés, et seulement moins de 2% d'étudiants disposent d'un compte LinkedIn.

Chapitre 4. Partage de fichiers

La totalité de la population dispose d'au moins un téléphone portable. Au delà des appels, des SMS échangés et de l'accès Internet via ces terminaux, un type d'usage se répand de plus en plus : le partage de fichiers.

Nous sommes intéressés aux fichiers multimédias (son, vidéo, photo) qui constituent le gros de la consommation de cette frange de la population, comme le montre le graphique de la figure suivante. Les fichiers son sont essentiellement de la musique, des sonneries et des enregistrements de cours pour les étudiants. Les fichiers vidéos sont des clips, des films.

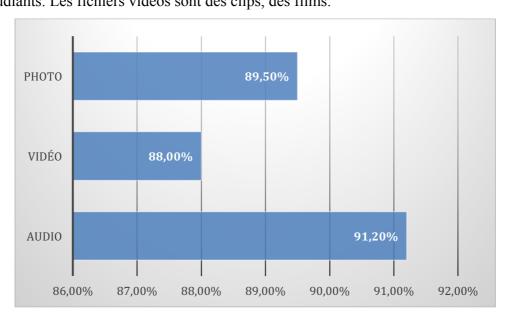


Figure 39. Consommation de fichiers

Nous nous sommes ensuite intéressés à la méthode de procuration de ces fichiers.

4.1. Méthodes de procuration des fichiers

Nous avons donc cherché à savoir comment cette population se procurait ces fichiers. Ainsi, nous avons identifié les méthodes suivantes :

- Captation live par le terminal (enregistrement);
- Téléchargement en ligne (depuis Internet) ;
- Captation à partir de la télévision.

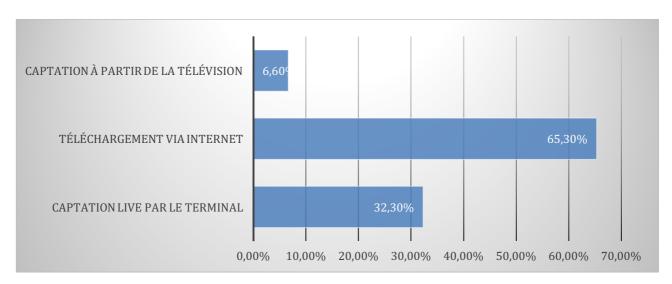


Figure 40. Méthodes de procuration des fichiers

On note donc que la majorité se procure les fichiers par téléchargement en ligne (65,30%). 32,30% obtiennent les fichiers par enregistrement avec leur terminal soit en son (surtout les cours pour les étudiants), ou vidéos (évènements comme les mariages, faits divers,), ou photos. Ils ont tous dit que les réseaux sociaux les ont transformés en reporters, donc ces fichiers sont utiles pour la publication sur leurs différentes pages.

Une fois les fichiers acquis, les partagent-ils avec leurs amis?

4.2. Partage entre amis

Nous sommes intéressés au partage des fichiers entre amis en cherchant à avoir une idée sur le nombre d'individus qui accepte partager. Nous notons que plus de la moitié de la population, soit 78,90% s'adonnent à cette pratique qui crée des liens d'amitié.

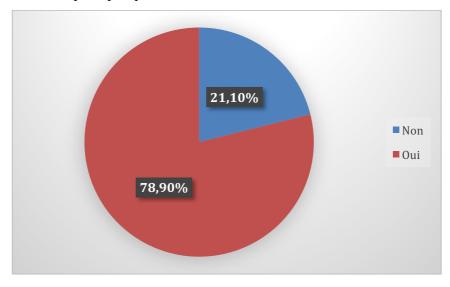


Figure 41. Partage des fichiers entre amis

Nous avons donc cherché à savoir la méthode de transfert utilisée pour le partage entre terminaux

4.3. Moyens de transfert

Nous avons identifié les moyens suivants dans notre étude :

- Transfert d'égal à égal par Bluetooth ;
- Transfert par carte mémoire ;
- Transfert via un ordinateur.

Le résultat obtenu est représenté que le graphique de la figure suivante :

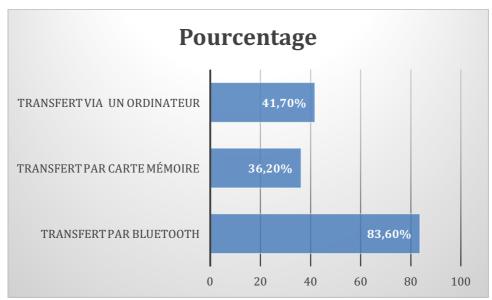


Figure 42. Moyens de transfert de fichiers

Nous notons que le Bluetooth est le moyen de transfert le plus largement utilisé, car 92,9% des individus possèdent des terminaux avec cette technologie. De plus pour eux son utilisation est plus simple, répond mieux à leur esprit de liberté et ne demande pas beaucoup de connectique comme dans le cas d'un ordinateur.

Cette population a recours aux services de stockage en ligne, communément appelé « Cloud », pour y archiver leurs fichiers.

4.4. Stockage en ligne

Nous avons cherché à savoir combien utilisent ces services ?

Seulement 45,7 % des enquêtés connaissent et utilisent les services de stockage en ligne. Les plus utilisés sont :

• Dropbox;

- Google Drive;
- Backuptelmob : le service de stockage en ligne de ONATEL SA.

La répartition par service de stockage est donnée par la figure suivante :

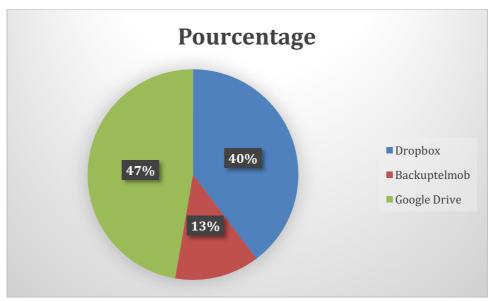


Figure 43. Stockage en ligne

Le faible taux de Backuptelmob est dû au fait que la majorité ignorent l'existence de ce service de l'opérateur ONATEL SA, malgré la communication faite par l'opérateur autour de ce service.

Conclusion générale

Les usages de l'Internet se sont diversifiés et se ressentent notamment dans le milieu scolaire et universitaire 11. Les opérateurs qui ont déjà lancé la 3G rivalisent par des offres permettant ainsi aux élèves et étudiants d'avoir accès plus facilement à Internet. La baisse des coûts des terminaux et l'importation de terminaux d'occasion et contrefaits permettent aux élèves et étudiants de la commune de Ouagadougou d'acquérir facilement des téléphones compatibles 2G/3G. Toute chose qui leur permet d'avoir accès à Internet partout.

De plus en plus d'élèves et d'étudiants disposent de leurs propres tablettes et ordinateurs portables, ce qui accroît leur accessibilité à Internet. Avec le développement des services OTT et des réseaux sociaux, de nouvelles formes d'usages se sont créées comme les communications sur IP, le partages des fichiers, l'enregistrement et le partage de vidéos des cours. Tous les évènements sont capturés en photos et partagés sur les réseaux sociaux comme Facebook ou entre amis en utilisant WhatsApp, Viber. Les évènements qu'a connu le Burkina Faso les 30 et 31 octobre 2015 ont transformé cette population en des reporters qui partagent des photos, des vidéos de tout incident heureux ou malheureux.

De réelles difficultés existent, puisque toutes les plateformes de réseaux sociaux, des services OTT et de stockage ne sont pas hébergées au Burkina Faso. Ce qui ralenti énormément l'accès à ces services en ligne à des heures de pointe. Il faut ajouter à cela la baisse de la qualité de service Internet avec des coupures quasi-périodiques de la fibre optique utilisée pour l'accès aux câbles sous-marins. Cette baisse de la qualité de services Internet se voit également au niveau des accès 2G/3G.

Dans l'optique d'offrir des services Internet de qualité pour booster les usages, le Burkina Faso doit densifier son infrastructure fibre optique, trouver des solutions pour construire des centres de données, construire des points d'échange Internet pour déjà conserver le trafic local dans le pays. Le point d'échange Internet lancé en 2015 permettra sans doute d'atteindre l'objectif de maintient du trafic en local dans le pays, reste à construire des infrastructures pour héberger les contenus locaux et

internationaux. Des projets comme la construction d'un backbone national fibre optique, la mise en

¹¹ Brigitte Guyot, Pascal Renaud, « Usages de l'Internet par les étudiants burkinabè », Enquête au Centre d'Information sur la Recherche pour le Développement (CIRD), septembre 2007.

place d'un Point d'Atterrissement Virtuel, le Cloud gouvernemental, qui, si réalisés pourront contribuer à résoudre le problème de la lenteur Internet.

Bibliographie

- Les Télécoms en Afrique : un secteur dynamique et à fort potentiel », Performances Management Consulting, 2010.
- Rapport sur la mobilité en Afrique Sub-saharienne, Ericsson, Juin 2014.
- « Les enjeux des télécoms dans les pays émergents », Bearing Point, en 2013.
- « Projections démographiques de 2007 à 2020 par ville et par province » INSD, Burkina Faso
- Annuaire statistique des enseignements post-primaires et secondaire 2012-2013 du Ministère de l'enseignement secondaire et supérieur (MESS), Septembre 2013.
- Annuaire statistique de l'enseignement supérieur 2012-2013 du Ministère de l'enseignement secondaire et supérieur (MESS), Décembre 2013.
- Rapport d'activités, ARCEP 2013.
- « Usages de l'Internet par les étudiants burkinabè », Brigitte Guyot, Pascal Renaud, Enquête au Centre d'Information sur la Recherche pour le Développement (CIRD), septembre 2007.

Annexes

Liste des annexes

Annexe 1. Questionnaire

Annexe 2. Tableaux

Annexe 1. Questionnaire

Combien d'adresses mail utilisez-vous?	
Combien de contacts avez-vous dans votre répertoire té	eléphonique?
Si Dual SIM, lister vos opérateurs:	
Si Mono SIM, préciser votre opérateur :	
Votre téléphone est −il Mono SIM ☐ ou Dual SIM ☐ ?	
Si autres, préciser	_
Skype	
WhatsApp	
Viber	
Quelles applications de communication avez-vous installés?	
Combien de Jeux avez-vous sur le nombre d'applications installées?	
Combien d'applications avez-vous installées?	
Windows mobile	
IOS	
Android	
Quel est le type de système d'exploitation embarqué?	
Si il s'agit d'un smartphone	
Si Oui, s'agit-il d'un smartphone? Oui Non	
Avez-vous un téléphone portable: Oui Non Non	
Si Autre, préciser votre occupation et indiquer votre niveau	ı d'études:
Etudiant	
Votre occupation	
Masculin Féminin	
Sexe	
Age :	

Si Autres, préciser
Quel est votre budget moyen mensuel en communications (F. CFA)?
Votre téléphone portable dispose-t-il d'une carte mémoire?
Oui Non
Si Oui, préciser la capacité de la mémoire;
Votre téléphone portable dispose t'il de Bluetooth? Oui Non
Comment accédez-vous à Internet?
Votre téléphone Dans un cyber les deux D
Si autres, préciser
Quelle(s) utilisation(s) faites-vous de cet accès Internet?
Moteurs de recherche
Google
Yahoo
Bing
Si Autres, préciser:
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Réseaux sociaux
Facebook
Google+
Twitter
Si Autres (Mxit, Hi5, Twoo), préciser
· / / // //
Avez-vous des fichiers de musique sur votre téléphone portable?
Oui Non Non
Avez-vous des fichiers vidéo sur votre téléphone portable?
Oui Non Non
Avez-vous des photos sur votre téléphone portable?
Oui Non N
Quelles sont les données qui occupent le plus de place sur votre téléphone?
Musique Photos Videos
Musique Photos Vidéos Comment vous vous êtes procurés ces fichiers?

Téléchargement en ligne
Transfert entre amis
Captation sur la télévision
Si autre, précisez :
Comment transférez-vous ces fichiers sur votre téléphone portable?
Par Bluetooth
Par carte mémoire
Par messagerie (Fichiers joints)
Par partage avec un ordinateur
Si autre, préciser:
Où sauvegardez-vous les fichiers de musique, de photos et de vidéos?
Une autre carte mémoire
Un ordinateur
Un site de stockage en ligne
Dropbox
Google Drive
Backuptelmob
Si autres (préciser)?
Vous ne faites pas de sauvegarde
Les mémoires internes de votre téléphone et carte mémoire sont-elles pleines?
Oui Non Non
Utilisez-vous les services mobiles de transfert d'argent?
Oui Non Non
Si Oui, lequel?
Mobicash
Airtel Money
Si Autres, preciser:

Annexe 2. Tableaux

Age				
Sexe	15-19	20-24	25-29	Total
Féminin	4216	4589	0	8805
Masculin	4240	4180	0	8420
Total	8456	8769	0	17225

Tableau 2. Répartition des élèves selon le sexe et l'âge dans les établissements (public et privé) de la commune de Ouagadougou

Age				
Sexe	15-19	20-24	25-29	Total
Féminin	755	7013	4018	11786
Masculin	1089	16427	10275	27791
total	1844	23440	14293	39577

Tableau 3. Répartition des étudiants selon le sexe et l'âge dans les IES publiques de la commune de Ouagadougou

Age				
Sexe	15-19	20-24	25-29	Total
Féminin	109	710	135	954
Masculin	72	514	139	725
total	181	1224	274	1679

Tableau 4. Répartition des étudiants selon le sexe et l'âge dans les IES privées de la commune de Ouagadougou

Groupe d'âge	Effectifs	Pourcentage
[15-20 ans [287	17,90%
[20-25 ans [915	57,20%
[25-30 ans [398	24,90%
Total	1600	100,00%

Tableau 5. Répartition par groupe d'âge

occupation	Effectifs	Pourcentage
Elève	766	47,90%
Etudiant	834	52,10%
Total	1600	100

Tableau 6. Répartition par occupation

Coorne dià co		Sexe de l'enquêté(e)		Total
Groupe d'âge		Féminin	Masculin	Total
[15 20]	Effectif	137	150	287
[15-20[% en ligne	47,70%	52,30%	100,00%
[20-25[Effectif	333	582	915
	% en ligne	36,40%	63,60%	100,00%
[25, 20]	Effectif	63	335	398
[25-29]	% en ligne	15,90%	84,10%	100,00%
Tetal	Effectif	533	1067	1600
Total	% en ligne	33,30%	66,70%	100,00%

Tableau 7. Croisement groupe d'âge et sexe

Occupation		Sexe de l'enquêté(e)		Total	
		Féminin	Masculin	Total	
E13	Effectif	346	420	766	
Elève	% en ligne	45,20%	54,80%	100,00%	
Etaliant	Effectif	279	555	834	
Etudiant	% en ligne	33,50%	66,50%	100,00%	
Total	Effectif	625	975	1600	
1 0tai	% en ligne	39,10%	60,90%	100,00%	

Tableau 8. Croisement occupation et sexe

Nombre de cartes SIM	Effectifs	Pourcentage
1	982	61,40%
2	549	34,30%
3	69	4,30%
Total	1600	100,00%

Tableau 9. Nombre de SIMs en possession

Abonnement Telecel Faso	Effectifs	Pourcentage
Non	1192	74,50%
Oui	408	25,50%
Total	1600	100

Tableau 10. Abonnements Telecel Faso

Abonnement AIRTEL Burkina	Effectifs	Pourcentage
Non	685	42,80%
Oui	915	57,20%
Total	1600	100

Tableau 11. Abonnement AIRTEL Burkina Faso

Abonnement Telmob	Effectifs	Pourcentage
Non	654	40,90%
Oui	946	59,10%
Total	1600	100

Tableau 12. Abonnement Telmob

Smartphone	Effectifs	Pourcentage
Oui	1146	71,60%
Non	454	28,40%
Total	1600	100

Tableau 13. Type de téléphone : Smartphone

Système d'exploitation des Smartphones	Effectif	Pourcentage
Android	1000	87,3%
Apple IOS	74	6,5%
Windows Mobile	72	6,3%
Total	1146	100,0%

Tableau 14. Systèmes d'exploitation du Smartphone

Carte mémoire	Effectifs	Pourcentage
Non	282	17,60%
Oui	1318	82,40%
Total	1600	100

Tableau 15. Détenteurs de cartes mémoires

Capacité Mémoire (Méga octet)	Effectifs	Pourcentage
Moins de 1000	6	0,50%
[1000-2000 [87	6,60%
[2000-4000 [655	49,70%
[4000-8000[288	21,80%
8000 et plus	282	21,40%
Total	1318	100,00%

Tableau 16. Capacité de la carte mémoire installée en Méga Octet

Tablette	Effectifs	Pourcentage
Non	1154	72,10%
Oui	446	27,90%
Total	1600	100%

Tableau 17. Autres terminaux : Tablette

Ordinateur	Effectifs	Pourcentage
Non	574	35,90%
Oui	1026	64,10%
Total	1600	100%

Tableau 18. Autres terminaux : Ordinateur

Sexe de l'enquêté(e)		Accès à internet: Depui téléphone portabl		Total
		Non Oui		
Eźwinia.	Effectif	119	468	587
Féminin	% en ligne	20,30%	79,70%	100,00%
Magaylin	Effectif	149	864	1013
Masculin	% en ligne	14,70%	85,30%	100,00%
T-4-1	Effectif	268	1332	1600
Total	% en ligne	16,75%	83,25%	100,00%

Tableau 19. Répartition selon le sexe et l'accès à Internet depuis le téléphone portable

Groupe d'âge		Accès à internet: Depuis votre téléphone portable		Total
		Non	Oui	
[15 20 and [Effectif	88	507	595
[15-20 ans [% en ligne	14,80%	85,20%	100,00%
[20, 25, 202, [Effectif	111	602	713
[20-25 ans [% en ligne	15,50%	84,50%	100,00%
[25, 20,]	Effectif	65	227	292
[25-29 ans]	% en ligne	22,40%	77,60%	100,00%
Tetal Effectif		267	1333	1600
Total	% en ligne	16,70%	83,30%	100%

Tableau 20. Répartition selon le groupe d'âge et l'accès à Internet depuis le téléphone portable

Groupe d'âge		Accès à internet: I	Depuis une tablette	Total
		Non	Oui	
[15 20 [Effectif	201	86	287
[15-20 [% en ligne	70,10%	29,90%	100,00%
[20-25 [Effectif	705	210	915
	% en ligne	77,10%	22,90%	100,00%
[25, 20]	Effectif	339	59	398
[25-29]	% en ligne	85,30%	14,70%	100,00%
	Effectif	1245	355	1600
Total	% en ligne	77,81%	22,19%	100,00%

Tableau 21. Répartition selon le groupe d'âge et l'accès à Internet depuis une tablette

Groupe d'âg	e	Accès à internet: Depuis un ordinateur			
1 8		Non Oui			
[15 20 [Effectif	229	155	287	
[15-20 ans [% en ligne	59,60%	40,40%	100,00%	
[20, 25,	Effectif	200	259	915	
[20-25 ans [% en ligne	43,60%	56,40%	100,00%	
[25, 20,	Effectif	87	83	398	
[25-30 ans [% en ligne	51,20%	48,80%	100,00%	
Tatal	Effectif	525	508	1600	
Total	% en ligne	50,80%	49,20%	100,00%	

Tableau 22. Répartition selon le groupe d'âge et l'accès à Internet depuis un ordinateur

Occupation		Accès à internet: Depuis un ordinateur		Total
		Non	Oui	
Elàrra	Effectif	472	294	766
Elève	% en ligne	61,60%	38,40%	100,00%
Etudiant	Effectif	349	485	834
	% en ligne	41,80%	58,20%	100,00%
Total	Effectif	821	779	1600
	% en ligne	51,3%	48,7%	100,00%

Tableau 23. Répartition selon l'occupation et l'accès à Internet depuis un ordinateur

Accès à internet: Depuis un cybercafé	Effectif		Pourcentage
Non		1129	70,60%
Oui		471	29,40%
Total		1600	100,00%

Tableau 24. Accès à Internet depuis un cybercafé

Budget de communication	Effectifs	Pourcentage
Moins de 2 500 F CFA	382	23,9%
[2 500-5 000 F CFA [250	15,6%
[5 000-7 500 F CFA [358	22,4%
[7 500-10 000 F CFA [38	2,4%
10 000 F CFA et plus	572	35,8%
Total	1600	100,0%

Tableau 25. Budget de communication

Les communications sont payées par les parents	Effectif	Pourcentage
Non	1216	76,00%
Oui	384	24,00%
Total	1600	100,00%

Tableau 26. Sources de financement de communications : les parents

Services		Utilisation des services mobiles de transfert d'argent		Total
		Non	Oui	-
Mobicash	Effectif	1069	531	1600
	Pourcentage	66,80%	33,20%	100,00 %
Airtel Money	Effectif	326	1274	1600
	Pourcentage	20,40%	79,60%	100,00 %

Tableau 27. Services de transfert d'argent

Gr	Application de communication: WhatsApp		Total	
		Non	Oui	
[15 20]	Effectif	71	216	287
[15-20[% en ligne	24,60%	75,40%	100,00%
[20, 25]	Effectif	230	685	915
[20-25[% en ligne	25,10%	74,90%	100,00%
[25, 20]	Effectif	159	239	398
[25-29]	% en ligne	40,00%	60,00%	100,00%
T 4 1	Effectif	460	1140	1600
Total	% en ligne	28,75%	71,25%	100,00%

Tableau 28. Répartition selon l'âge et la communication avec WhatsApp

Occupation		Application de comm	unication: Viber	Total	
		Non	Oui		
E1>	Effectif	402	364	766	
Elève	% en ligne	52,50%	47,50%	100,00%	
Etudiant	Effectif	389	445	834	
	% en ligne	46,70%	53,30%	100,00%	
Total	Effectif	791	809	1600	
	% en ligne	49,40%	50,60%	100,00%	

Occupation		Application de comm	unication: Skype	Total
		Non	Oui	
Elàrra	Effectif	550	216	766
Elève	% en ligne	71,80%	28,20%	100,00%
Etudiant	Effectif	573	261	834
	% en ligne	68,70%	31,30%	100,00%
Total	Effectif	1123	477	1600
	% en ligne	70,20%	29,80%	100,00%

Tableau 29. Répartition selon l'occupation et la communication avec Viber et Skype

Existence de fichiers son dans votre téléphone	Effectifs	Pourcentage
Non	141	8,80%
Oui	1459	91,20%
Total	1600	100%

Existence de fichiers vidéo dans votre téléphone	Effectifs	Pourcentage
Non	192	12,00%
Oui	1408	88,00%
Total	1600	100,00%

Existence de fichiers photos dans votre téléphone	Effectifs	Pourcentage
Non	168	10,50%
Oui	1432	89,50%
Total	1600	100%

Tableau 30. Fichiers multimédia (Son, Image, Vidéo) sur le téléphone

Méthode de procuration (Musique, vidéo, photo): captation live par le terminal	Effectifs	Pourcentage
Non	1083	67,70%
Oui	517	32,30%
Total	1600	100,00%

Méthode de procuration (Musique, vidéo, photo): Téléchargement en ligne	Effectifs	Pourcentage
Non	555	34,70%
Oui	1045	65,30%
Total	1600	100,00%

Méthode de procuration (Musique, vidéo, photo): Transfert entre amis	Effectifs	Pourcentage
Non	338	21,10%
Oui	1262	78,90%
Total	1600	100,00%

Méthode de procuration (Musique, vidéo, photo): captation sur la télévision	Effectifs	Pourcentage
Non	1494	93,40%
Oui	106	6,60%
Total	1600	100,00%

Tableau 31. Méthodes de procuration des fichiers multimédia