



Agence de Régulation des Postes  
et des Communications Électroniques

**Rapport de Supervision et d'Exploitation du  
Point d'Echange Internet de Brazzaville  
CGIX-01  
Mois d'Avril 2018**

Origine	N°	Date de diffusion	Version
<b>DMTHD</b>	52	10/05/2018	05

## SOMMAIRE

<b>1. DEFINITION DES TERMES EMPLOYES .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ANALYSE GENERALE .....</b>	<b>4</b>
a. DEBITS.....	4
b. VOLUMES DES DONNEES .....	5
<b>4. ANALYSE SPECIFIQUE POUR CHAQUE FAI/OPERATEUR RACCORDE AU CGIX.....</b>	<b>5</b>
4.1 OPERATEUR AIRTEL CONGO .....	5
4.2 FAI ISECURE TELECOM.....	6
4.3 OPERATEUR MTN CONGO.....	7
4.4 FAI OFIS.....	8
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>9</b>

## 1. DEFINITION DES TERMES EMPLOYES

- ❖ **DEBIT INBOUND** : vitesse de réception des données d'un FAI/opérateur connecté au CGIX venant d'autres FAI/opérateurs également connectés au CGIX. Son unité de mesure est le bit par seconde (bit/s).
- ❖ **DEBIT OUTBOUND** : vitesse de transmission des données d'un FAI/opérateur connecté au CGIX vers d'autres FAI/opérateurs également connectés au CGIX. Son unité de mesure est le bit par seconde (bit/s).
- ❖ **VOLUME DES DONNEES INBOUND OU ENTRANTES** : quantité des données reçues par un FAI/opérateur provenant d'autres FAI/opérateurs via le nœud CGIX pendant une période donnée. Elle est exprimée en Mégabytes ou Megaoctet.
- ❖ **VOLUME DES DONNEES OUTBOUND OU SORTANTES** : quantité des données transmises par un FAI/opérateur vers d'autres FAI/opérateurs via le nœud CGIX pendant une période donnée. Elle est exprimée en Mégabytes ou Megaoctet.
- ❖ **MOYENNE MENSUELLE DE DEBIT INBOUND POUR CHAQUE FAI/OPERATEURS** : c'est la moyenne des débits Inbound enregistrés par FAIs/opérateurs sur le CGIX pour une période allant du 1<sup>er</sup> au 30<sup>ème</sup>/31<sup>ème</sup> jour du mois.
- ❖ **MOYENNE MENSUELLE DE DEBIT OUTBOUND POUR CHAQUE FAI/OPERATEURS** : c'est la moyenne des débits Outbound enregistrés par FAIs/opérateurs sur le CGIX pour une période allant du 1<sup>er</sup> au 30<sup>ème</sup>/31<sup>ème</sup> jour du mois.
- ❖ **MOYENNE MENSUELLE DE DEBIT INBOUND AU SEIN DU CGIX** : c'est la moyenne des débits Inbound enregistrés au nœud CGIX pour une période allant du 1<sup>er</sup> au 30<sup>ème</sup>/31<sup>ème</sup> jour du mois.
- ❖ **MOYENNE MENSUELLE DE DEBIT OUTBOUND AU SEIN DU CGIX** : c'est la moyenne des débits Outbound enregistrés au nœud CGIX pour une période allant du 1<sup>er</sup> au 30<sup>ème</sup>/31<sup>ème</sup> jour du mois.
- ❖ **VOLUME DE DONNEES ENTRANTES MENSUEL** : c'est la somme des volumes de données entrant enregistrés par un FAI/opérateur sur le CGIX pour une période allant du 1<sup>er</sup> jour au 30<sup>ème</sup>/31<sup>ème</sup> jour du mois.
- ❖ **VOLUME DE DONNEES SORTANTES MENSUEL** : c'est la somme des volumes de données sortant enregistrés par un FAI/opérateur sur le CGIX pour une période allant du 1<sup>er</sup> au 30<sup>ème</sup>/31<sup>ème</sup> jour du mois.
- ❖ **VOLUME GLOBAL DE DONNEES ENTRANTES AU SEIN DU CGIX** : c'est la somme des volumes de données entrant enregistrés au nœud CGIX pour une période allant du 1<sup>er</sup> au 30<sup>ème</sup>/31<sup>ème</sup> jour du mois.
- ❖ **VOLUME GLOBAL DE DONNEES SORTANTES AU SEIN DU CGIX** : c'est la somme des volumes de données sortant enregistrés au nœud CGIX pour une période allant du 1<sup>er</sup> au 31<sup>ème</sup>/30<sup>ème</sup> jour du mois.

## 2. INTROCUCTION

Ce rapport permet d'évaluer ou d'apprécier les différents échanges de trafic internet local entre les Opérateurs et Fournisseurs d'Accès Internet connectés au point d'échange Internet du Congo (CGIX).

Concernant les membres connectés au CGIX, actuellement, il y a :

- ❖ Deux (2) Opérateurs fonctionnels, MTN et Airtel ; et
- ❖ Deux (2) Fournisseurs d'Accès Internet fonctionnels, OFIS et Isecure Télécom.

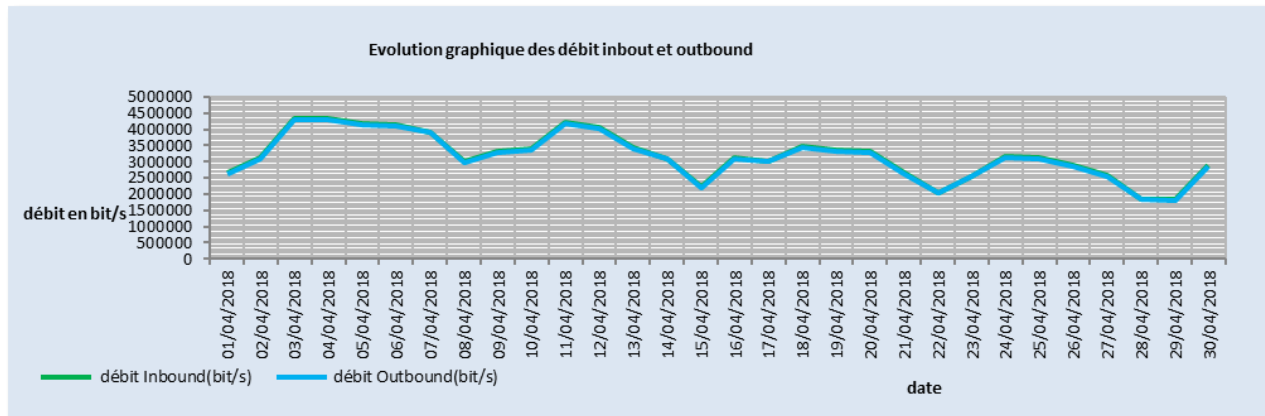
## 3. ANALYSE GENERALE

Les outils de supervision du CGIX nous montrent les statistiques mensuelles des débits et volumes de données.

### a. DEBITS

**Tableau1** : Moyennes des débits Inbound et Outbound de Janvier à Avril 2018.

Mois	Débit en kbit/s	OPERATEURS/FAIs				Moyenne mensuelle
		Airtel	Isecure	MTN	OFIS	
Janvier 2018	Inbound	588.23	123.14	3970	21.96	1775.833
	Outbound	1450	7.35	687.21	2550	1773.64
Février 2018	Inbound	521.97	14.05	2770	13.84	829.965
	Outbound	1020	2.66	522.36	1750	823.755
Mars 2018	Inbound	497.52	13.1	3150	19.04	919.915
	Outbound	1090	3.04	498.58	2070	915.405
Avril 2018	Inbound	167.43	4.98	12500	61.25	3183.415
	Outbound	336.82	2.05	172.75	12110	3155.405



### ANALYSE DES DONNEES

Débit	Mars 2018	Avril 2018	Variation	Taux de variation
Débit Inbound mensuel moyen	919.915 kbit/s	3183.415 kbit/s	↑ 2263.5 kbit/s	↑ 246.05 %
Débit Outbound mensuel moyen	915.405 kbit/s	3155.405 kbit/s	↑ 2240 kbit/s	↑ 244.7 %

Légende : ↑ : Hausse, ↓ : Baisse

## b. VOLUMES DES DONNEES

**Tableau 2** : Flux de données entrantes et sortantes de Janvier à Avril 2018

Mois	Volume de données en Go	OPERATEURS/FAIS				Volume Total
		Airtel	Isecure	MTN	OFIS	
Janvier 2018	Entrantes	191.12	40.01	1290	7.14	1528.27
	Sortantes	470.29	2.39	223.38	828.12	1524.08
Février 2018	Entrantes	152.68	4.11	809.69	4.05	970.53
	Sortantes	298.68	0.778	152.79	511.87	964.118
Mars 2018	Entrantes	161.65	4.26	1020	6.19	1192.1
	Sortantes	353.67	0.988	161.99	673.1	1189.748
Avril 2018	Entrantes	52.59	1.57	3930	19.24	4003.400
	Sortantes	105.8	0.644	54.26	3800	3960.704

### REPARTITION GRAPHIQUES DES VOLUMES DES DONNEES ENTRANTES ET SORTANTES SUR L'ENSEMBLE DU VLAN TRAFIC



## ANALYSE DES DONNEES

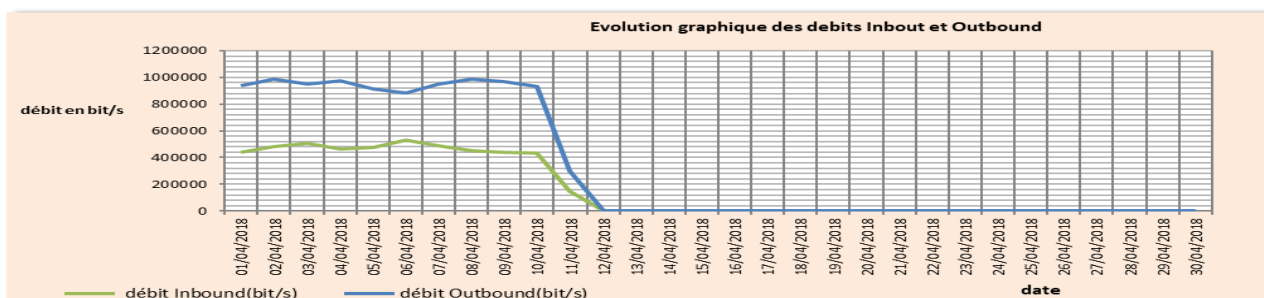
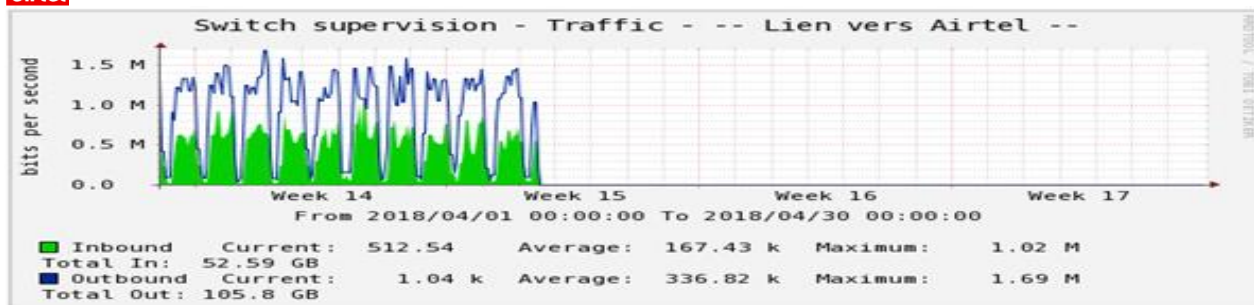
Volume de données	Mars 2018	Avril 2018	Variation	Taux de variation
<b>Volume de données entrantes mensuel</b>	1192.1 Go	4003.4 Go	↑ 2811.3 Go	↑ 235.82 %
<b>Volume de données sortantes mensuel</b>	1189.748 Go	3960.7 Go	↑ 2770.952 Go	↑ 232.9 %

**Légende :** ↑ : Hausse, ↓ : Baisse

## 4. ANALYSE SPECIFIQUE POUR CHAQUE FAI/OPERATEUR RACCORDE AU CGIX

### 4.1 OPERATEUR AIRTEL CONGO

Les données suivantes montrent les débits Inbound et Outbound ainsi que, les volumes de données entrantes et sortantes concernant Airtel Congo.



## ANALYSE DES DONNEES

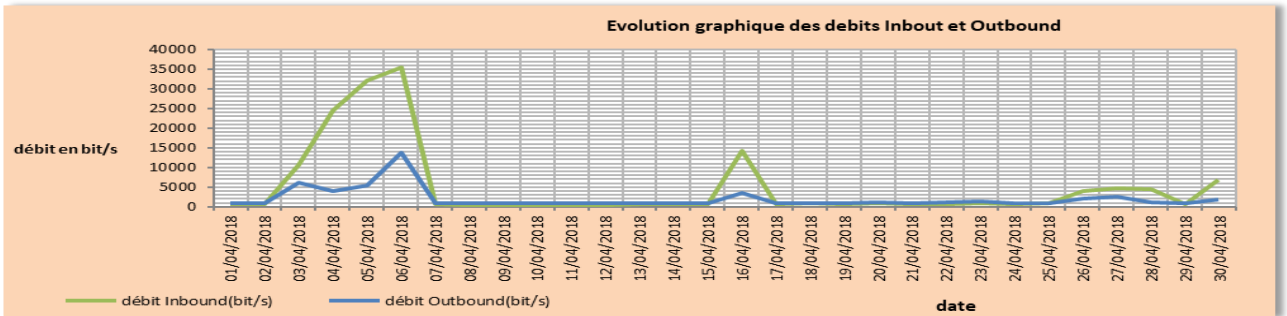
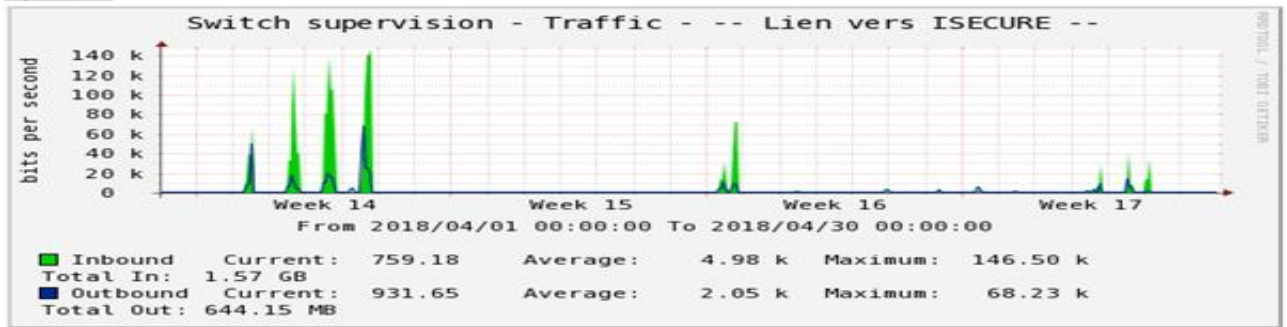
- ❖ Les débits Inbound et Outbound maximum d'Airtel ont respectivement été de l'ordre de 1.02 Mbit/s et de 1.69 Mbit/s. Le trafic d'Airtel a chuté depuis la date du 11 Avril 2018.

	Mars 2018	Avril 2018	Variation	Taux de variation
Débit Inbound mensuel moyen	497.52 kbit/s	167.43 kbit/s	↓ 330.09 kbit/s	↓ 66.34 %
Débit Outbound mensuel moyen	1090 kbit/s	336.82 kbit/s	↓ 753.18 kbit/s	↓ 69.09 %
Volume de données entrantes mensuel	161.65 Go	52.59 Go	↓ 109.06 Go	↓ 67.46 %
Volume de données sortantes mensuel	353.67 Go	105.8 Go	↓ 247.87 Go	↓ 70.08 %

Légende : ↑ : Hausse, ↓ : Baisse

## 4.2 FAI ISECURE TELECOM

Les données suivantes montrent les débits Inbound et Outbound ainsi que, les volumes de données entrantes et sortantes concernant Isecure Telecom.



## ANALYSE DES DONNEES

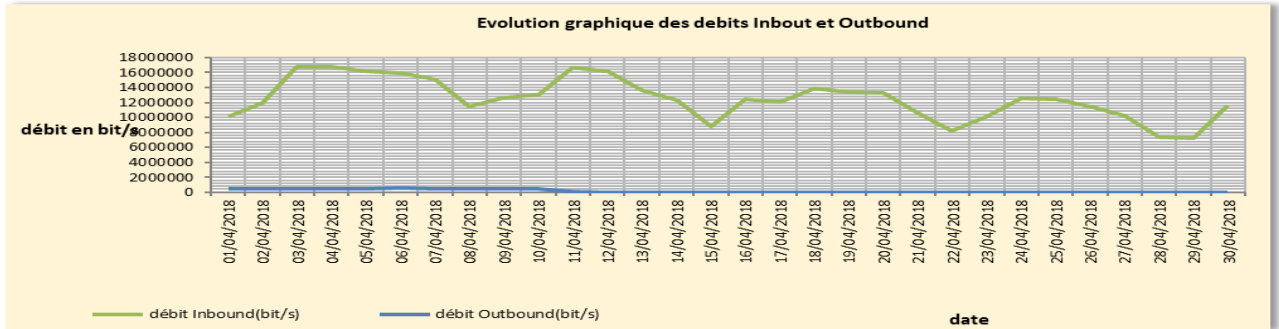
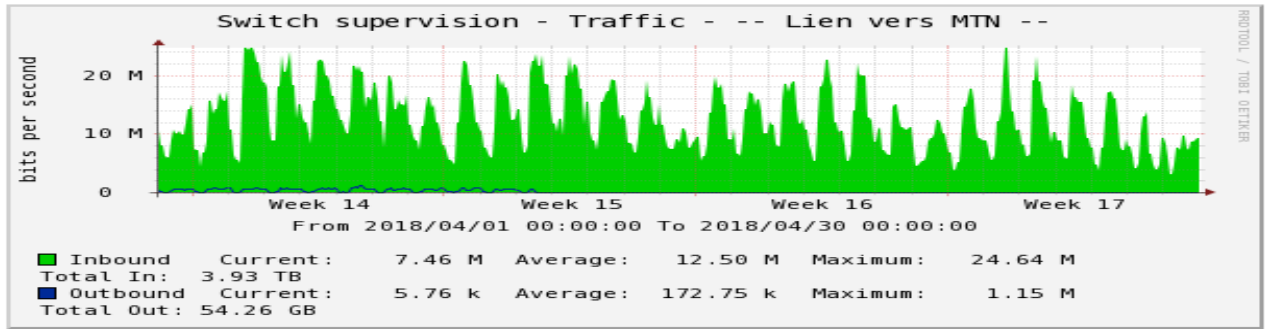
- ❖ Les débits Inbound et Outbound maximum d'Isecure Télécom ont respectivement été de l'ordre de 146.5 kbit/s et 68.23 kbit/s.

Isecure telecom	Mars 2018	Avril 2018	Variation	Taux de variation
<b>Débit Inbound mensuel moyen</b>	13.10 kbit/s	4.98 kbit/s	↓ 8.12 kbit/s	↓ 34.2 %
<b>Débit Outbound mensuel moyen</b>	3.04 kbit/s	2.05 kbit/s	↓ 0.99 kbit/s	↓ 32.56 %
<b>Volume de données entrantes mensuel</b>	4.26 Go	1.57 Go	↓ 2.69 Go	↓ 63.14 %
<b>Volume de données sortantes mensuel</b>	0.988 Go	0.644 Go	↓ 0.344 Go	↓ 34.81 %

Légende : ↑ : Hausse, ↓ : Baisse


### 4.3 OPERATEUR MTN CONGO

Les données suivantes montrent les débits Inbound et Outbound ainsi que, les volumes de données entrantes et sortantes concernant MTN Congo.



## ANALYSE DES DONNEES

- ❖ Les débits Inbound et Outbound maximum de MTN ont respectivement été de l'ordre de 24.64 Mbit/s et de 1.15 Mbit/s.

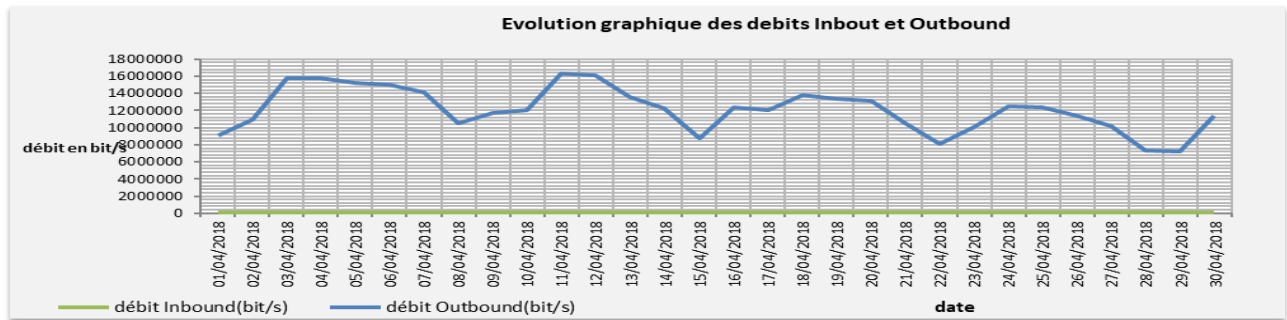
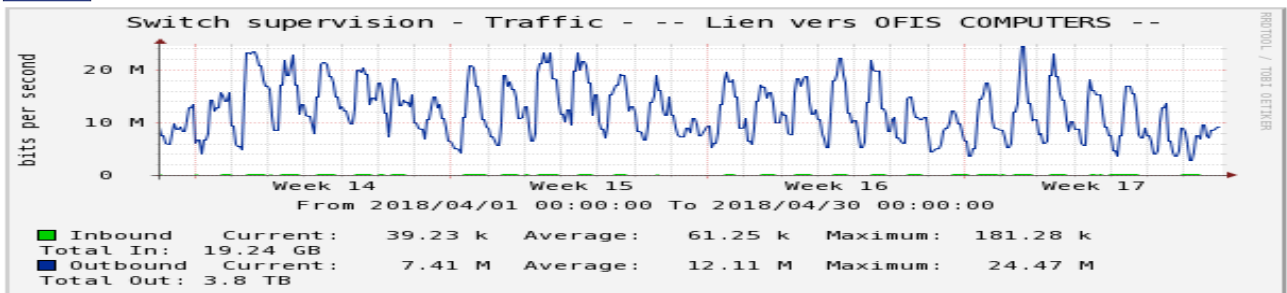
	Mars 2018	Avril 2018	Variation	Taux de variation
<b>Débit Inbound mensuel moyen</b>	3150 kbit/s	12500 kbit/s	↑ 9350 kbit/s	↑ 296.82 %
<b>Débit Outbound mensuel moyen</b>	498.58 kbit/s	172.75 kbit/s	↓ 325.83 kbit/s	↓ 65.35 %
<b>Volume de données entrantes mensuel</b>	1020 Go	3930 Go	↑ 2910 Go	↑ 185.25 %
<b>Volume de données sortantes mensuel</b>	161.99 Go	54.26 Go	↓ 107.73 Go	↓ 66.5 %

Légende : ↑ : Hausse, ↓ : Baisse

### 4.4 FAI OFIS

Les données suivantes montrent les débits Inbound et Outbound ainsi que, les volumes de données entrantes et sortantes concernant OFIS.





**ANALYSE DES DONNEES**

- ❖ Les débits Inbound et Outbound maximum d'OFIS ont respectivement été de l'ordre de 181.28 kbit/s et de 24.47 Mbit/s.

<b>OFIS</b>	<b>Mars 2018</b>	<b>Avril 2018</b>	<b>Variation</b>	<b>Taux de variation</b>
<b>Débit Inbound mensuel moyen</b>	19.04 kbit/s	61.25 kbit/s	↑ 42.21 kbit/s	↑ 221.69 %
<b>Débit Outbound mensuel moyen</b>	2070 kbit/s	12110 kbit/s	↑ 10040 kbit/s	↑ 485.02 %
<b>Volume de données entrantes mensuel</b>	6.19 Go	19.24 Go	↑ 13.05 Go	↑ 210.82 %
<b>Volume de données sortantes mensuel</b>	673.1 Go	3800 Go	↑ 3126.9 Go	↑ 464.55 %

**Légende :** ↑ : Hausse, ↓ : Baisse

**5. CONCLUSION**

En somme, comparativement au mois de Mars 2018, nous constatons au mois d'Avril 2018 :

- ❖ Des hausses respectives des moyennes mensuelles des débits Inbound et Outbound au sein du CGIX de l'ordre de 2263.5 kbit/s et de 2240 kbit/s.
- ❖ Des hausses respectives des volumes globaux des données entrantes et sortantes de l'ordre de 2811.3 Go et 2770.952 Go.