

# ***DEFIONS LES ANCETRES....***

Jean Roeseler  
UCL - St-Luc

Thierry Sottiaux  
CNDG



Cliniques universitaires  
**SAINT-LUC**  
UCL BRUXELLES

VALEURS	AVT	VOL.CONT	VOL.CONT	VOL.CONT
pH	7,19	7,28	7,37	7,51
PaCO2mmHg	102	73	59	42
PaO2 mmHg	49	149	241	105
Bic. mmol.l	37	34	35	34
SaO2 %	74	99	100	99
P.50 mmHg	33	31	29	23

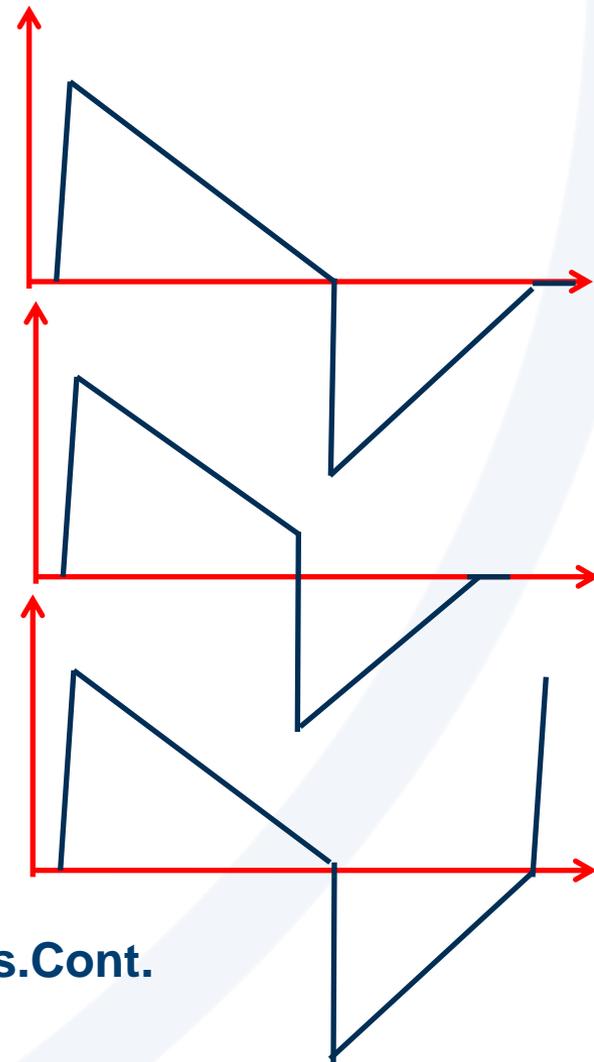
**Le patient est-il bien ventilé ?**

**Pourquoi ce patient ne déclenche t-il pas le respirateur en mode A.I. ?**



PARAMETRES	DONNEES	DONNEES	DONNEES
Vt	280	280	310
V.Min.	8,8	8,8	11,6
F.R	30	30	36
PEP	12	12	8
<b>P.MAX</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
FiO2	90	80	80
pH	7,01	6,98	7,14
PaCO2	107	117	80
PaO2	112	94	113
Bic.	27	27	26

- La patiente est en décubitus ventral et ventilée en Pres.Cont.
- Comment optimiser la ventilation ?
- Pourquoi diminuer le niveau de PEP?



- **Patient admis en salle d'urgences**
- **Antécédents BPCO**
- **Insuffisance rénale**
- **Somnolence**
- **Peu de réactivité**
- **pH : 7,20**
- **PaCO<sub>2</sub> : 57 mmHg**
- **PaO<sub>2</sub> : 65 mmHg avec 3 l O<sub>2</sub>**
- **Bic : 18 meq**
- **Mise en place d'une VNI**



VALEURS	O2	VNI	VNI	O2
pH	7,20	7,21	7,22	7,21
PaO2	65	89	64	70
PaCO2	57	52	54	56
Bic	18	18	17	19

**Pourquoi le patient ne parvient-il pas à corriger son pH ?**



# Patiente en salle d'urgences en crise d'asthme

- Patiente de 19 ans en crise depuis plusieurs heures
- Admise en salle d'urgences
- Sifflement important à prédominance expiratoire
- Examen clinique d'une patiente en détresse respiratoire
- F.C. : 129/min
- **Gazométrie avec 2 l O<sub>2</sub> :**
  - + pH : 7,40
  - + PaCO<sub>2</sub> : 40 mmHg
  - + PaO<sub>2</sub> : 87 mmHg
  - + SpO<sub>2</sub> : 96%
- La patiente nous dit avoir utilisé son aérosol de « Ventolin » 15 x dans la matinée
- **L'état de la patiente est-il préoccupant ?**
- **Ne faudrait-il pas essayer de calmer la patiente en lui administrant ...?**
- **Ne faudrait-il pas continuer l'aérosolthérapie de Bêta 2 mimétiques ?**



# Un patient est ventilé en « volume contrôlé »

- **Le patient présente une acidose respiratoire aiguë**
- **Quelle est votre réaction ?**
  - + **Augmenter le  $V_t$  ?**
  - + **Augmenter la F.R. ?**
  - + **Augmenter le débit inspiratoire ?**
  - + **Augmenter le temps inspiratoire ?**



## Que pouvez-vous conclure de ces 2 situations ?

	<i>A</i>	<i>B</i>
pH	7,42	7,29
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	54	143
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	34	50
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mmol/l)	25	25
BE	0	- 2
SaO <sub>2</sub> (%)	90	98,6
FiO <sub>2</sub> (%)	70	30
Hb (g/dl)	15	7



**A une altitude de 3800 m, est-on hypercapnique ?**



# Patient avec compliance thoraco-pulmonaire diminuée



# Patient avec compliance thoraco-pulmonaire diminuée

**RADIOMETER ABL800**

ABL825 ABL SIM 1 DOSSIER PATIENT Seringue - S 195uL 0 E

**Identifications**

ID patient A49410P  
 Type d'échant. Artériel  
 T 36,5 °C  
 Nom du patient HEKSTER  
 Prénom du patient YVETTE  
 Date de naissance 04/05/1949  
 Sexe Féminin  
 Médecin  
 Service  
 FO<sub>2</sub>(I) 36,0 % SL  
 pO<sub>2</sub>(V) 0,0 mmHg  
 sO<sub>2</sub>(V) 0,0 %

**Valeurs des gaz du sang**

Baro 758 mmHg  
 pH(T)<sub>c</sub> 7,380  
 pCO<sub>2</sub>(T)<sub>c</sub> 60,4 mmHg  
 pO<sub>2</sub>(T)<sub>c</sub> 87,4 mmHg  
 cHCO<sub>3</sub><sup>-</sup>(P)<sub>c</sub> 33,5 mmol/L  
 cBase(B)<sub>c</sub> 7,4 mmol/L

**Valeurs d'oxymétrie**

sO<sub>2</sub> 94,1 %  
 ctHb 7,5 g/dL  
 FO<sub>2</sub>Hb 92,9 %  
 ctO<sub>2</sub>c 10,1 Vol%  
 ctO<sub>2</sub>(a-v)<sub>c</sub> 10,1 Vol%  
 FCOHb 0,4 %  
 FMethHb 1,0 %  
 FHHb 5,3 %  
 Hct<sub>c</sub> 23,7 %

**Valeurs des électrolytes**

cNa<sup>+</sup> 135 mmol/L  
 cK<sup>+</sup> 4,2 mmol/L  
 cCl<sup>-</sup> 93 mmol/L  
 cCa<sup>++</sup> 4,47 \* mg/dL

**Valeurs des métabolites**

cGlu 113 mg/dL  
 cLac 0,3 mmol/L

**Valeurs des gaz du sang**

pH 7,353  
 pCO<sub>2</sub> 61,3 mmHg  
 pO<sub>2</sub> 89,9 mmHg  
 p50<sub>c</sub> 34,93 mmHg  
 Trou anionique<sub>c</sub> 4,4 mmol/L

Notes

Valeur(s) calculée(s)  
 Correction utilisateur appliquée aux valeurs  
 0293 Avertissement HbF détectée et co

**RADIOMETER ABL800 FI**

ABL825 ABL SIM 1 DOSSIER PATIENT Seringue - S 195uL 04:50 Echant. #

**Identifications**

ID patient A49410P  
 Type d'échant. Artériel  
 T 36,4 °C  
 Nom du patient HEKSTER  
 Prénom du patient YVETTE  
 Date de naissance 04/05/1949  
 Sexe Féminin  
 Médecin  
 Service  
 FO<sub>2</sub>(I) 45,0 % SPAD  
 pO<sub>2</sub>(V) 0,0 mmHg  
 sO<sub>2</sub>(V) 0,0 %

**Valeurs des gaz du sang**

Baro 755 mmHg  
 pH(T)<sub>c</sub> 7,293  
 pCO<sub>2</sub>(T)<sub>c</sub> 73,3 mmHg  
 pO<sub>2</sub>(T)<sub>c</sub> 91,5 mmHg  
 cHCO<sub>3</sub><sup>-</sup>(P)<sub>c</sub> 34,5 mmol/L  
 cBase(B)<sub>c</sub> 7,0 mmol/L

**Valeurs d'oxymétrie**

sO<sub>2</sub> 93,3 %  
 ctHb 7,3 g/dL  
 FO<sub>2</sub>Hb 92,1 %  
 ctO<sub>2</sub>c 10,3 Vol%  
 ctO<sub>2</sub>(a-v)<sub>c</sub> 10,3 Vol%  
 FCOHb 0,3 %  
 FMethHb 1,0 %  
 FHHb 6,8 %  
 Hct<sub>c</sub> 24,5 %

**Valeurs des électrolytes**

cNa<sup>+</sup> 135 mmol/L  
 cK<sup>+</sup> 4,3 mmol/L  
 cCl<sup>-</sup> 93 mmol/L  
 cCa<sup>++</sup> 4,52 \* mg/dL

**Valeurs des métabolites**

cGlu 103 mg/dL  
 cLac 0,8 mmol/L

**Valeurs des gaz du sang**

pH 7,282  
 pCO<sub>2</sub> 75,5 mmHg  
 pO<sub>2</sub> 94,7 mmHg  
 p50<sub>c</sub> 39,27 mmHg  
 Trou anionique<sub>c</sub> 1,3 mmol/L

Notes

Valeur(s) calculée(s)  
 Correction utilisateur appliquée aux valeurs  
 0293 Avertissement HbF détectée et compensé

**DOSSIER PATIENT**

**Identifications**

ID patient A49410P  
 Type d'échant. Artériel  
 temp 35,0 °C  
 Nom du patient hekster  
 Prénom du patient  
 Date de naissance  
 Sexe Féminin  
 Médecin  
 Service (patient)  
 FO<sub>2</sub>(I) 36,0 % SL  
 pO<sub>2</sub>(V) 0,0 mmHg  
 sO<sub>2</sub>(V) 0,0 %

**Valeurs des gaz du sang**

Baro 752 mmHg  
 pH(T)<sub>c</sub> 7,402  
 pCO<sub>2</sub>(T)<sub>c</sub> 54,0 mmHg  
 pO<sub>2</sub>(T)<sub>c</sub> 81,9 mmHg  
 cHCO<sub>3</sub><sup>-</sup>(P)<sub>c</sub> 33,9 mmol/L  
 cBase(B)<sub>c</sub> 8,2 mmol/L

**Valeurs d'oxymétrie**

sO<sub>2</sub> 90,3 %  
 ctHb 6,8 g/dL  
 FO<sub>2</sub>Hb 90,4 %  
 ctO<sub>2</sub>c 8,8 Vol%  
 ctO<sub>2</sub>(a-v)<sub>c</sub> 8,8 Vol%  
 FCOHb 0,0 %  
 FMethHb 0,0 %  
 FHHb 9,7 %  
 Hct<sub>c</sub> 21,3 %

**Valeurs des électrolytes**

cNa<sup>+</sup> 136 mmol/L  
 cK<sup>+</sup> 4,2 mmol/L  
 cCl<sup>-</sup> 100 mmol/L  
 cCa<sup>++</sup> 4,58 \* mg/dL

**Valeurs des métabolites**

cGlu 97 mg/dL  
 cLac 1,2 mmol/L

**Valeurs des gaz du sang**

pH 7,373  
 pCO<sub>2</sub> 59,5 mmHg  
 pO<sub>2</sub> 70,3 mmHg  
 p50<sub>c</sub> 32,56 mmHg  
 Trou anionique<sub>c</sub> 1,9 mmol/L

Notes

Valeur(s) calculée(s)  
 Correction utilisateur appliquée aux valeurs  
 0293 Avertissement HbF détectée et compensé





## Patient BPCO arrive aux urgences pour décompensation respiratoire.

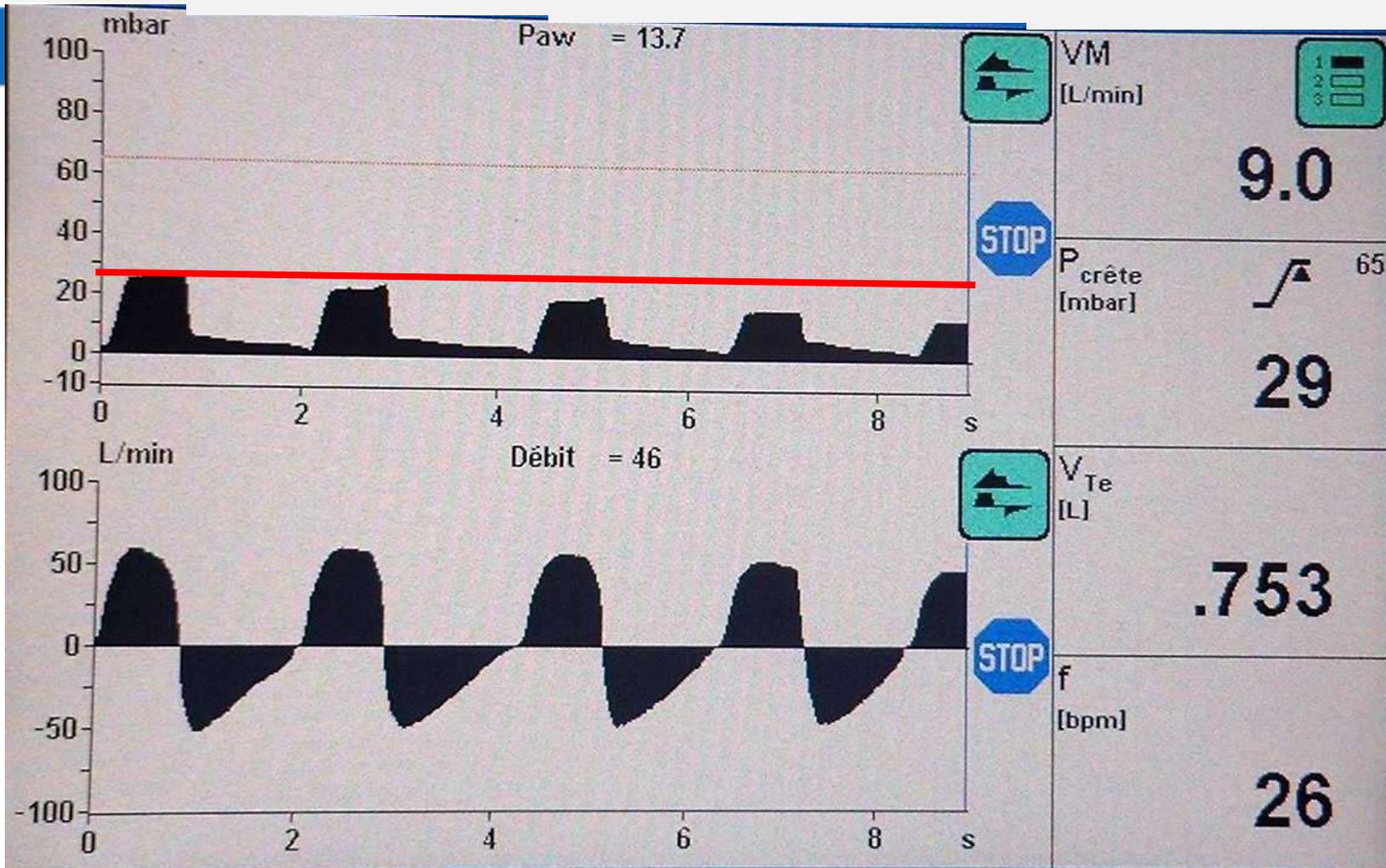
- Le patient est en respiration spontanée sans supplément d'oxygène.
- Il a une tension artérielle systolique à 90 mmHg
- Son poids idéal est de 70 kg
- La gazométrie artérielle est la suivante :
  - pH : 7,00
  - PaO<sub>2</sub> : 35 mmHg
  - PaCO<sub>2</sub> : 99 mmHg
  - Bic : 35 meq/l
- Le médecin va intuber le patient vous demande de préparer le respirateur en mode volume contrôlé.
- Comment allez vous régler le respirateur :
  - FiO<sub>2</sub> ?
  - Vt ?
  - F.R. ?
  - PEP ?
  - I/E ?





Cliniques universitaires  
**SAINT-LUC**  
UCL BRUXELLES





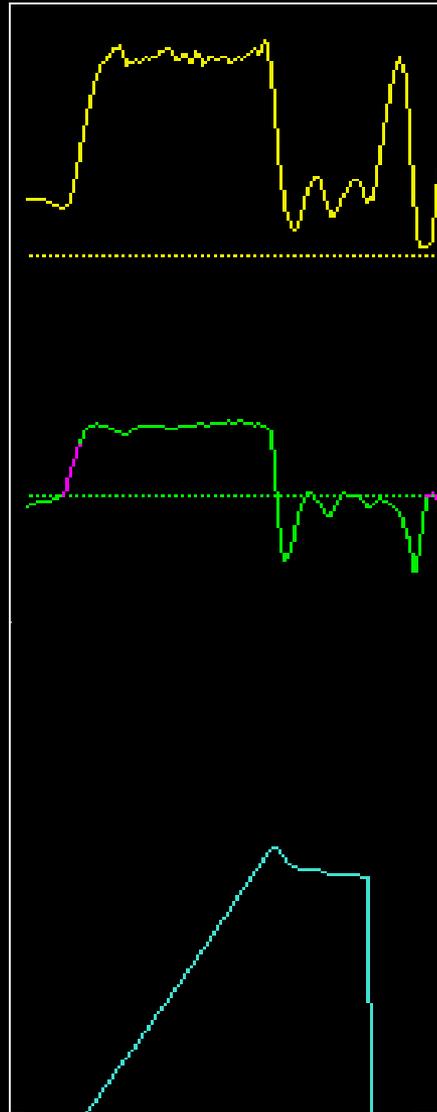
A) Quel type de mode ventilatoire ?

B) Quel est le danger de ce type de mode ventilatoire ?

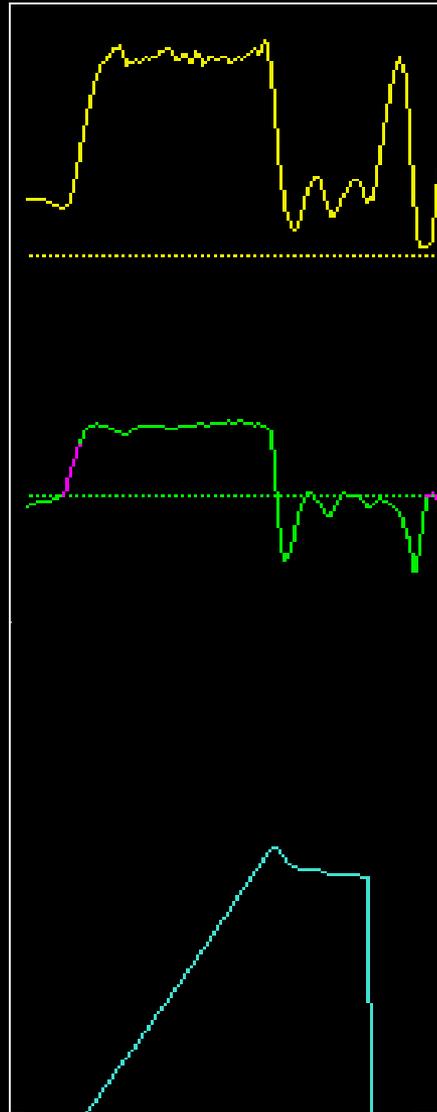


Pendant la session VNI, vous observez ces courbes, quelle est votre réaction ?

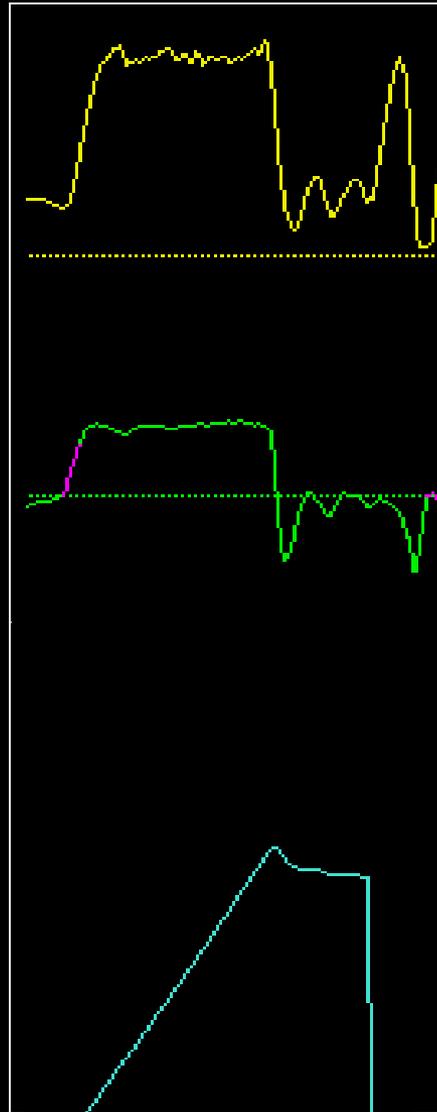
Pression / temps

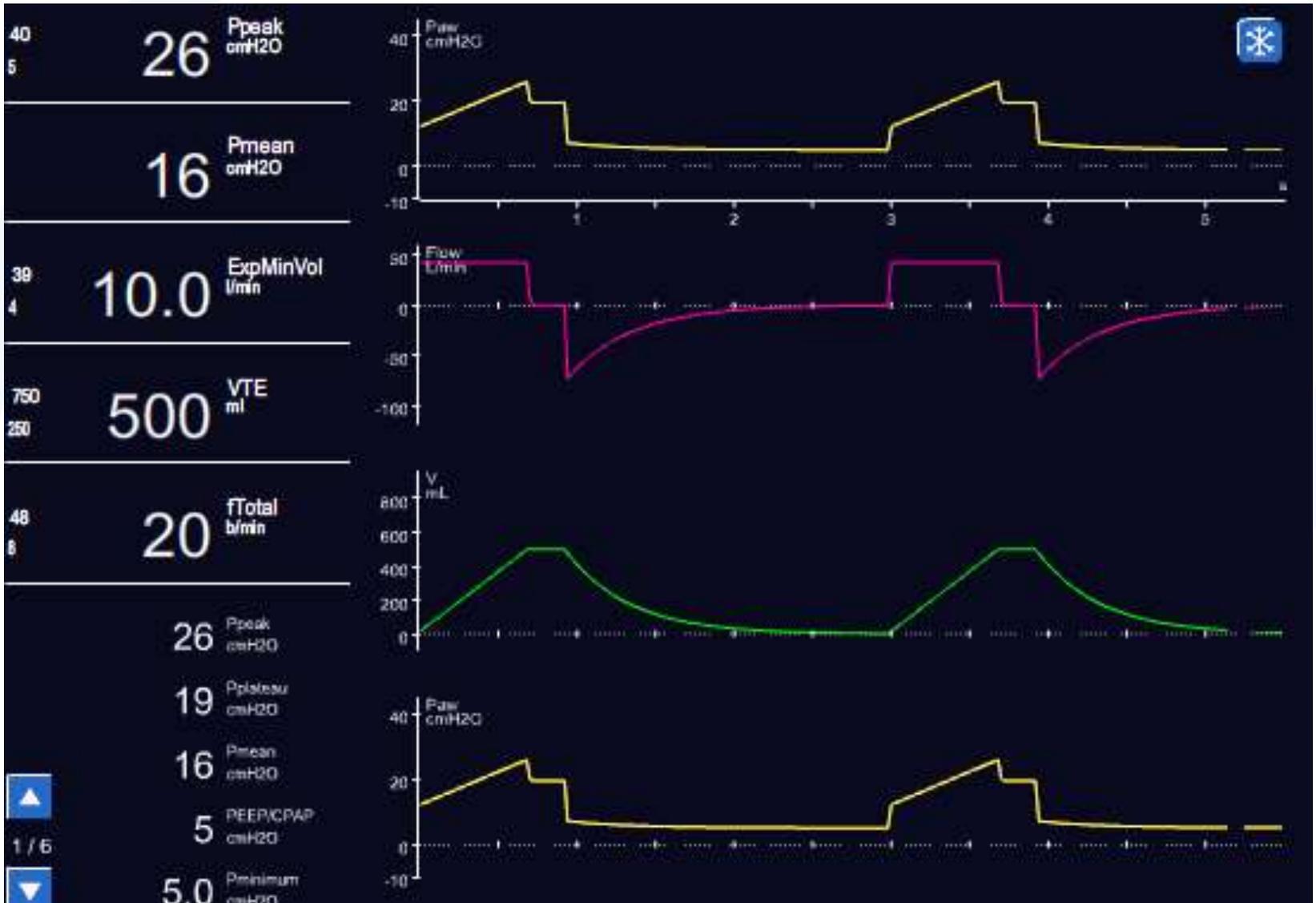


Débit / temps

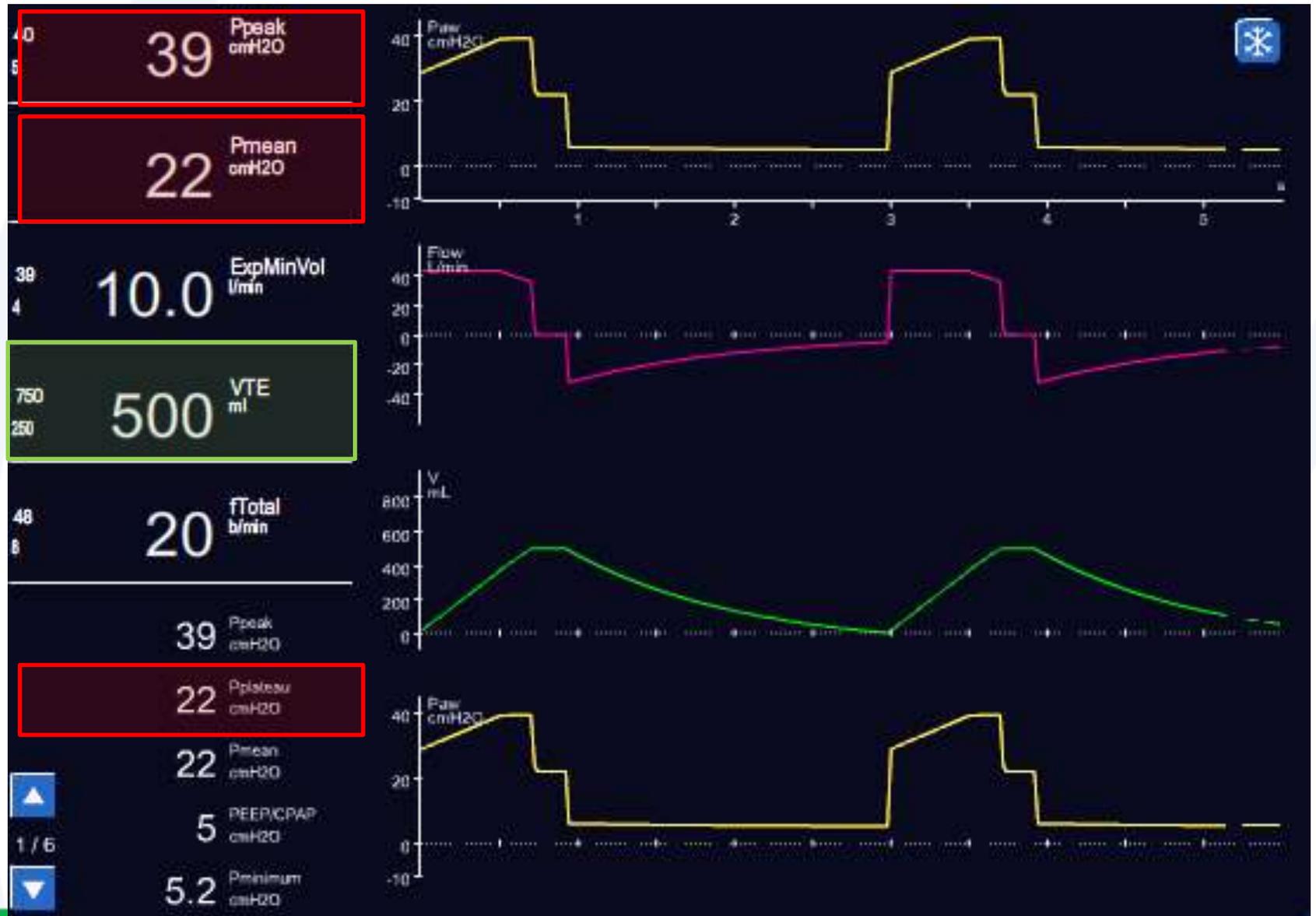


Volume / temps





Que se passera-t-il si le patient fait un bronchospasme?  
 Quid du volume courant ?



Est-il possible d'estimer le niveau de la PEP intrinsèque généré ?

**MERCI .....**

