



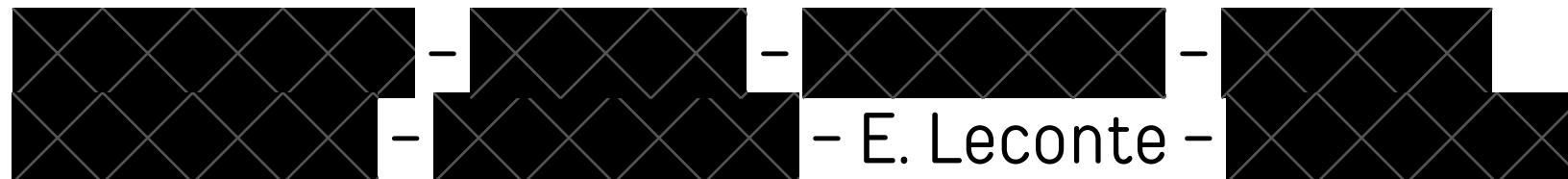
centrale[®]ille

AUDACE • EXIGENCE • RESPECT



G6_Tireuse à bière

Une tireuse à bière adaptée pour les personnes
malvoyantes ou **aveugles**.



+

I. Présentation de la tireuse à bière

3



+

I. Présentation de la tireuse à bière

4



Molette **Pression**

Bouton **Température** digital



II. Problématiques

5

- Comment apporter **des repères auditifs et tactiles** précis ?
- Comment rendre l'utilisation **facile et autonome** dans le service d'une **bière de qualité** ?
- Comment **intégrer** le segment dans le **marché** ?

III. Notre tireuse à bière adaptée

6





III. Notre tireuse à bière adaptée

7



Vue de côté



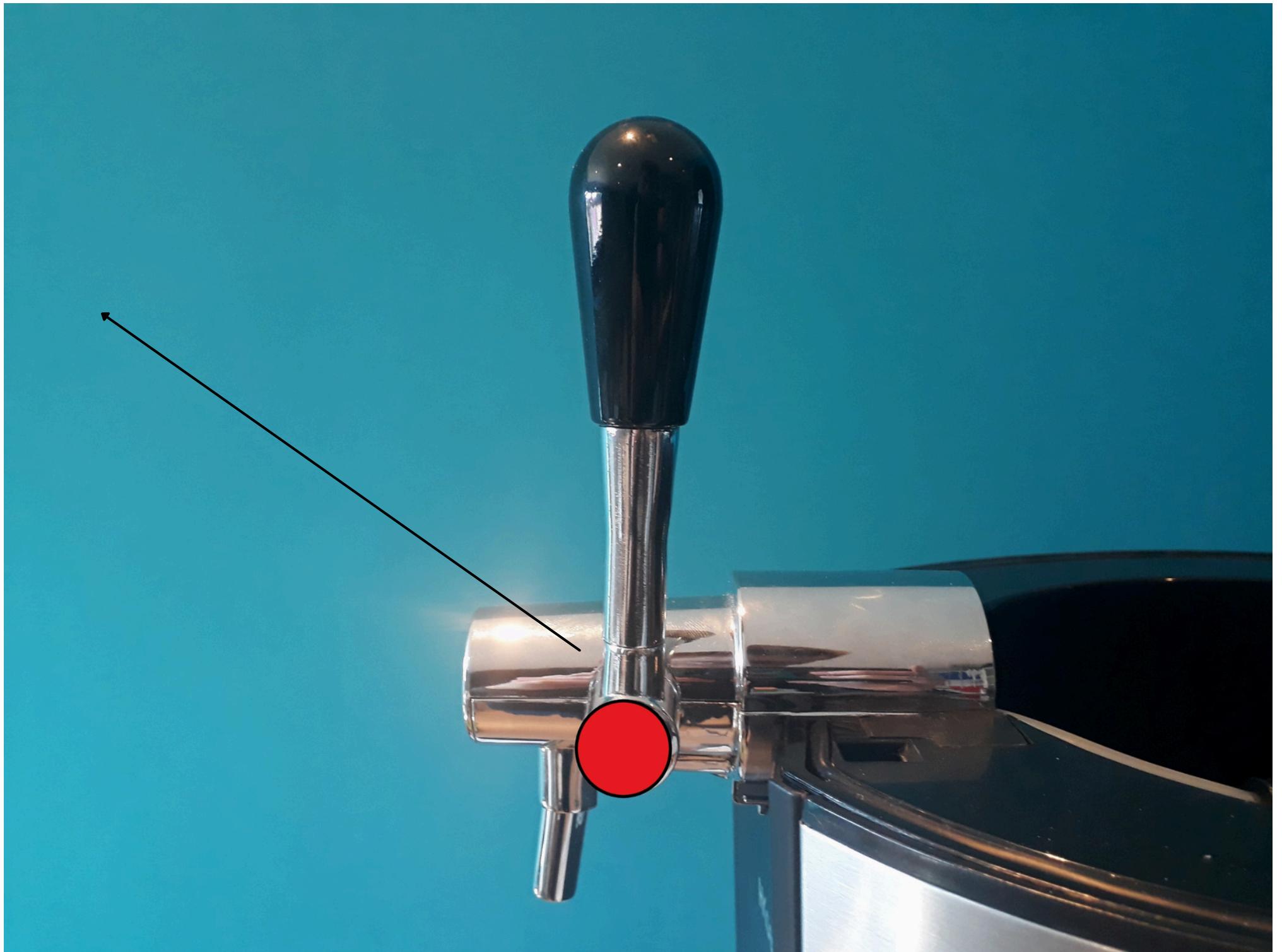
Vue de devant

- Comment rendre l'utilisation **facile et autonome** dans le service d'une **bière de qualité** ?
- Comment apporter des **repères auditifs et tactiles** précis ?
 - Boutons Maniables;
 - Assistance sonore.
- Comment **intégrer** le segment dans le **marché** ?
 - Apparence du système de tirage classique;
 - Assistance sonore.

+ IV. Système audio et boutons de réglages

9

Etape 2: Remonter Manuelle + Avertissement Audio



1. Bouton Température

2. Bouton Quantité

3. Bouton Information

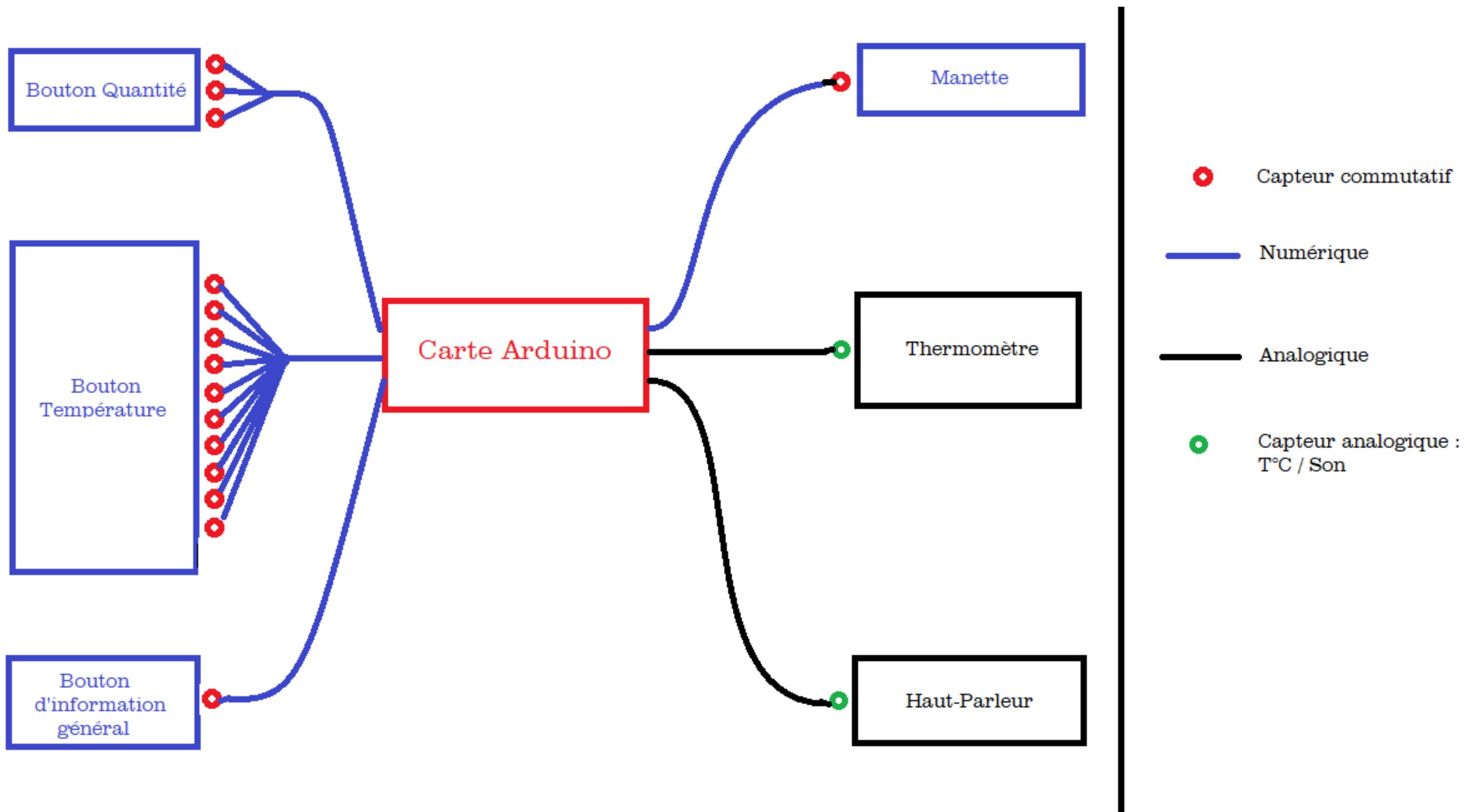
4. Haut-parleur





V. Une réponse aux manques de repères

11



Source prix de l'Arduino : www.miniinthbox.com

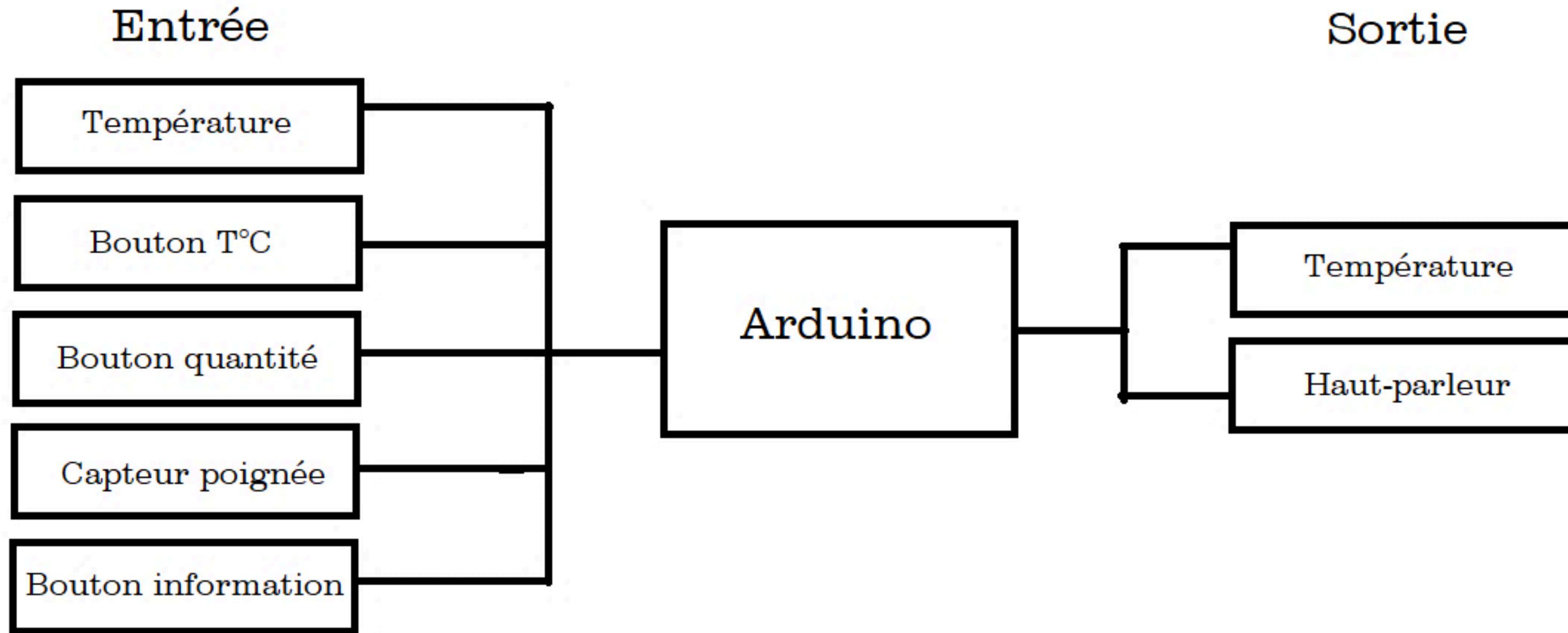


Schéma entrée/sortie du programme Arduino

+

VI. Une automatisation de la tireuse

13



- Tuyau en PVC flexible (0,26€) *
- Régulateur de pression (25€) *
- Pas de changements de dimension
(45x40x20)



EasyTap (100€**): technologie de remplissage par le fond déjà existante.

*Source : voir annexe p 41

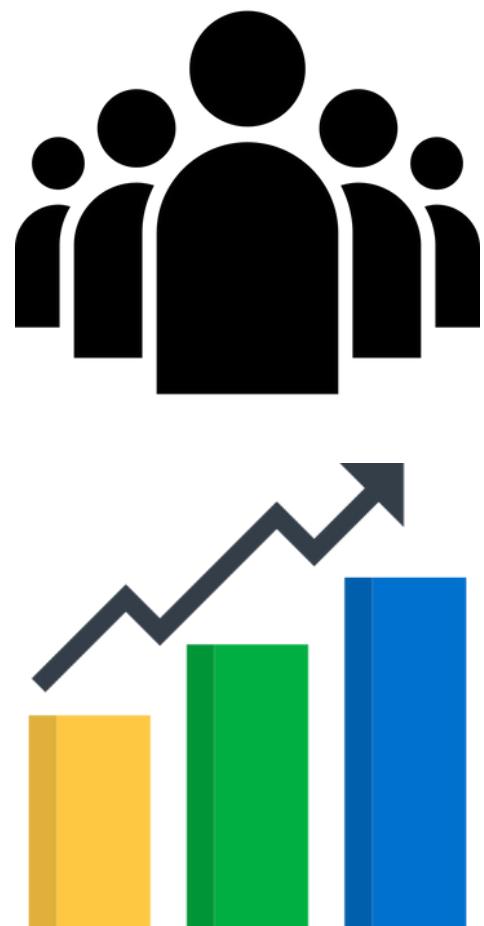
**Source: <http://eventdispense.com/>



VII. Conclusion

15

- Notre **contribution** à la société
- Développer cette contribution
- Une **esthétique** favorable à ce développement





VII. Conclusion

16

- **Rencontre de personnes handicapées**
- Faire preuve **d'empathie**
- De la théorie à la pratique
- **Organisation, cohésion, prise de décision !**
- Pour l'année prochaine...

+ Annexes

- Produit
- Innovation
- Projet
- Personae
- Marché

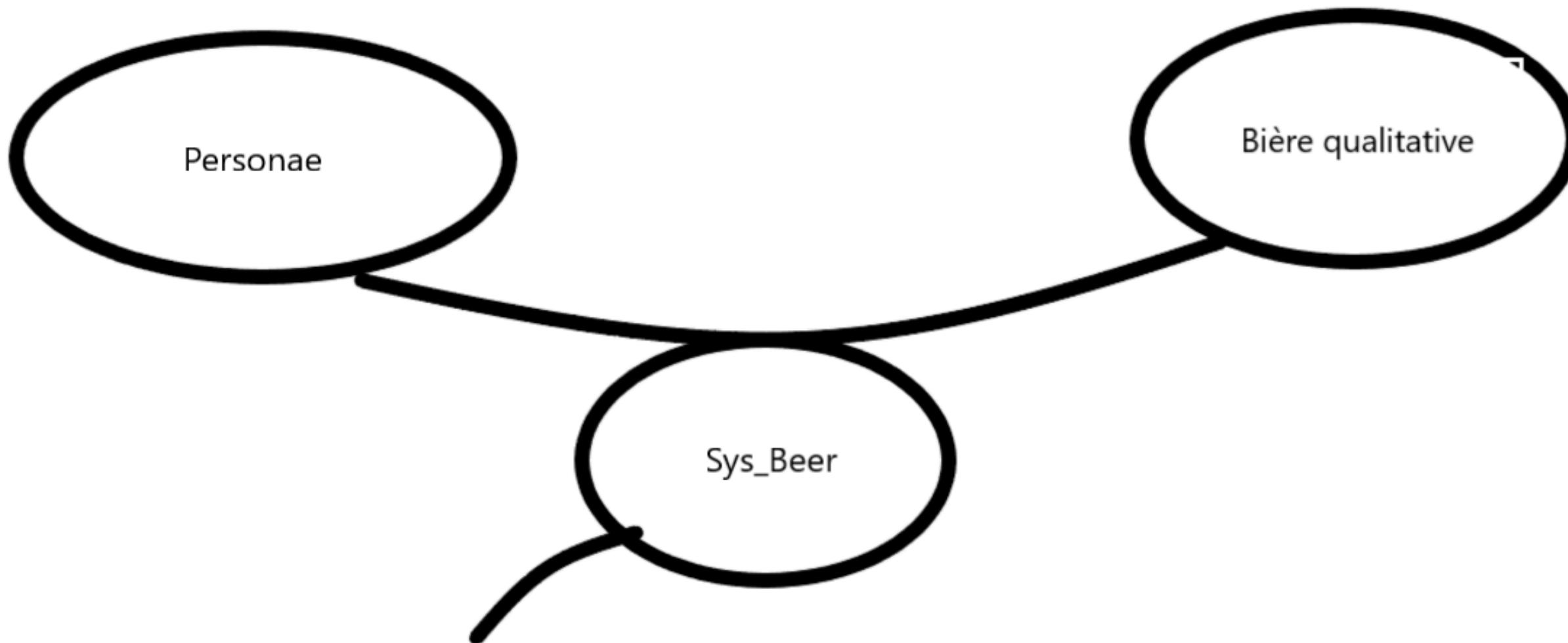


Annexes Produit

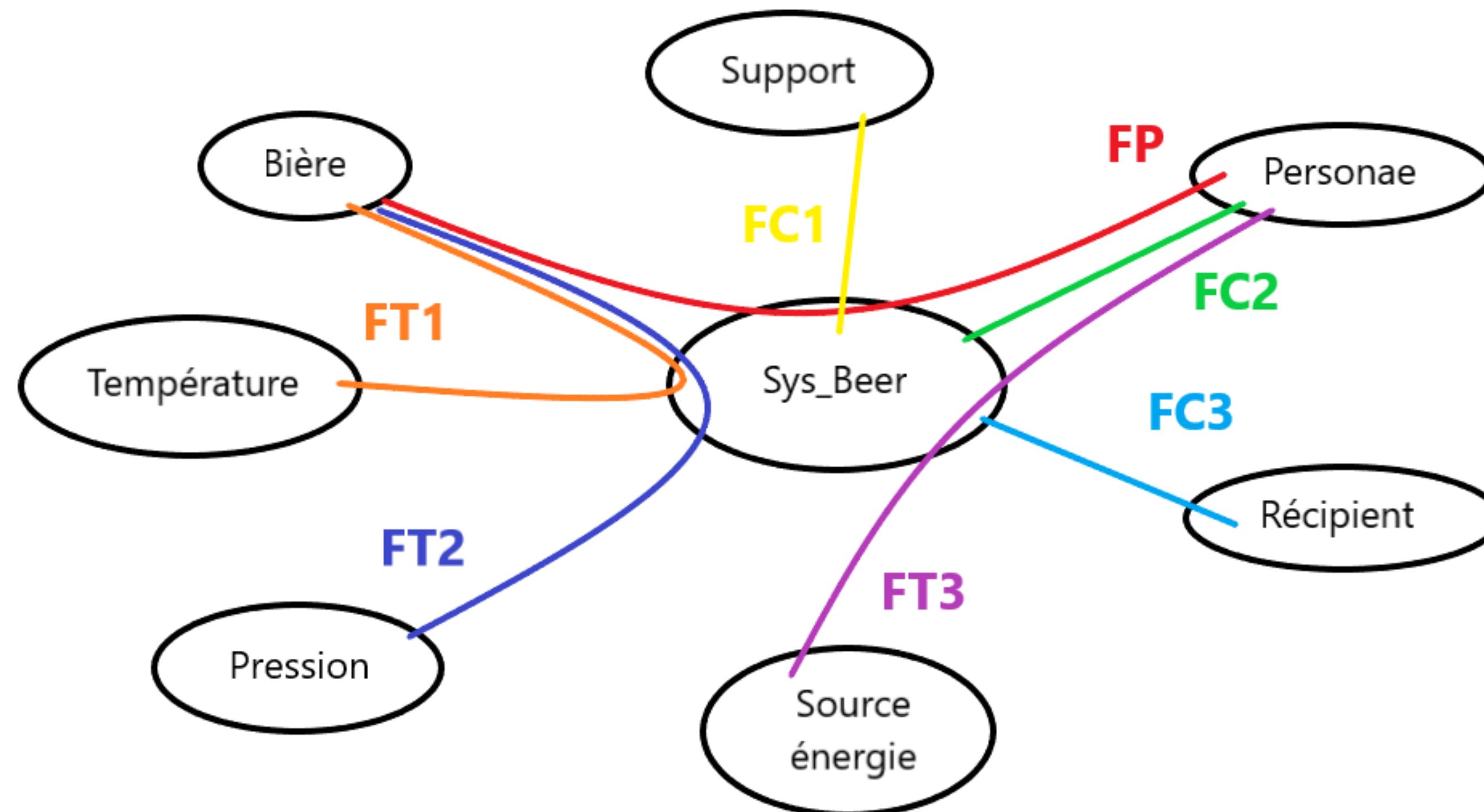


Annexe Produit

19



Permettre au personae de se servir une bière qualitative en autonomie







4.2.2. Fonctions et leur caractérisation

Validation des fonctions

fonctions	A cause de	Dans quel but	Evolution / disparition
FT1	Des préférences des utilisateurs	Avoir une bière à la température souhaitée	Les utilisateurs veulent une bière chaude (aucun risque)
FT2	Des préférences des utilisateurs	Avoir une bière gazeuse à la pression souhaitée	Les utilisateurs veulent une bière plate (aucun risque)
FT3	Le système demande un apport en énergie	Assurer les besoins électroniques	Le système n'a plus besoin d'énergie (aucun risque)
FC1	La fragilité de la tireuse	Ne pas tomber et ne pas renverser de bière	La tireuse résiste aux chutes (peu probable)
FC2	Des manques de repères de notre personae	Comprendre le système en autonomie	Le personae retrouve ses repères (aucun risque)
FC3	Variété des récipients	Accepter tous les récipients	Les récipients sont tous identiques (peu probable)



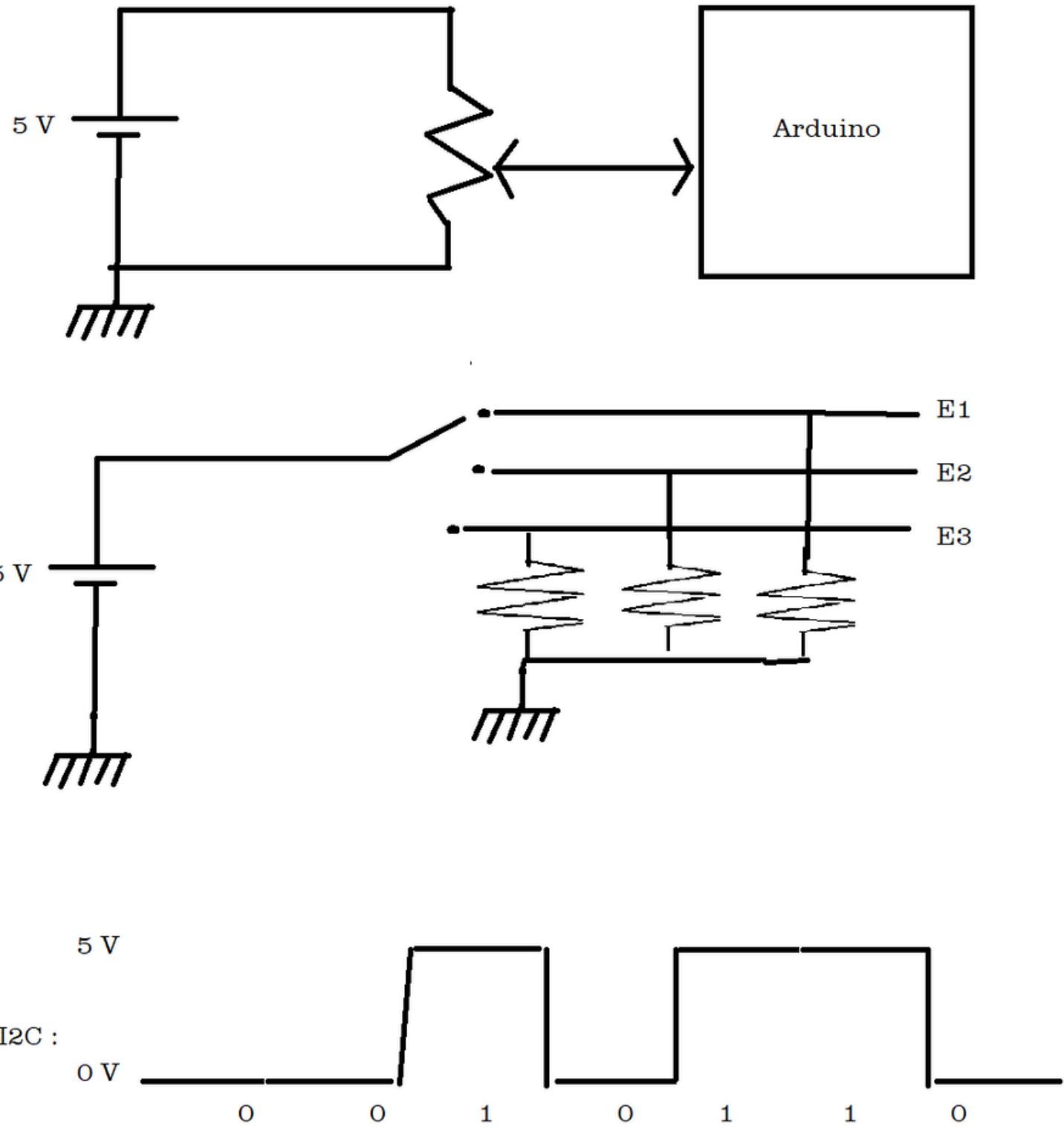
Annexes Innovation



Annexe Innovation

24

Trois systèmes pour nos boutons de paramétrage



Boutons et capteurs

Pastilles bombées transparentes adhésives

Référence : VIEPAST01 Marque : Vendu par Cflou

Rondes et bombées ces 72 pastilles adhésives sont très pratiques pour créer des repères sur votre téléphone ou vos différents appareils ménagers.

Pastilles transparentes pour ne pas gêner la visibilité des touches.

[Description détaillée](#)



Quantité : - +
Prix : 10,90 €

Ajouter au panier

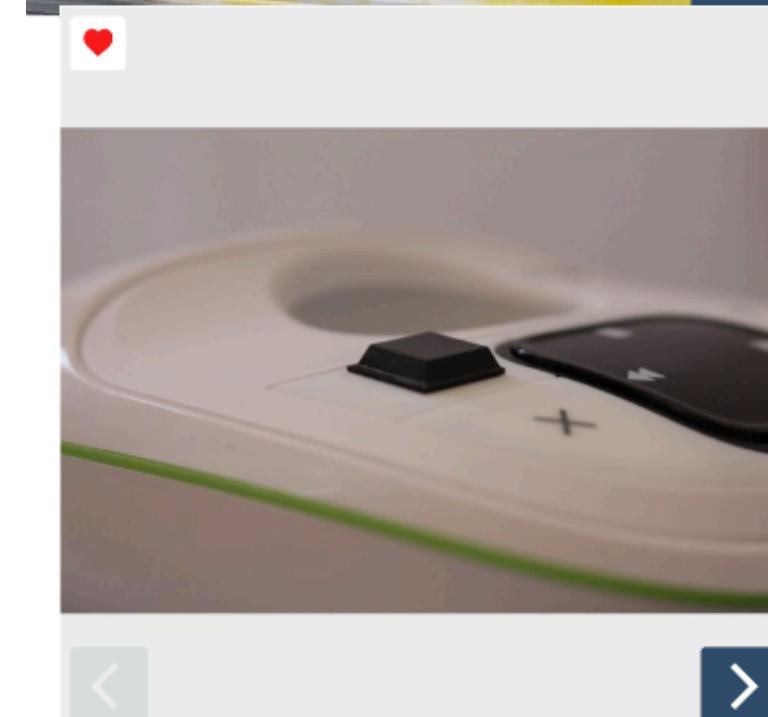
Pastilles noires carrées autocollantes en relief

Référence : VIEPAST02 Marque : Vendu par Cflou

Ces 40 pastilles noires autocollantes en relief faciliteront votre vie au quotidien. Très pratique, vous pouvez les coller sur vos différents appareils ménagers ou sur un téléphone.

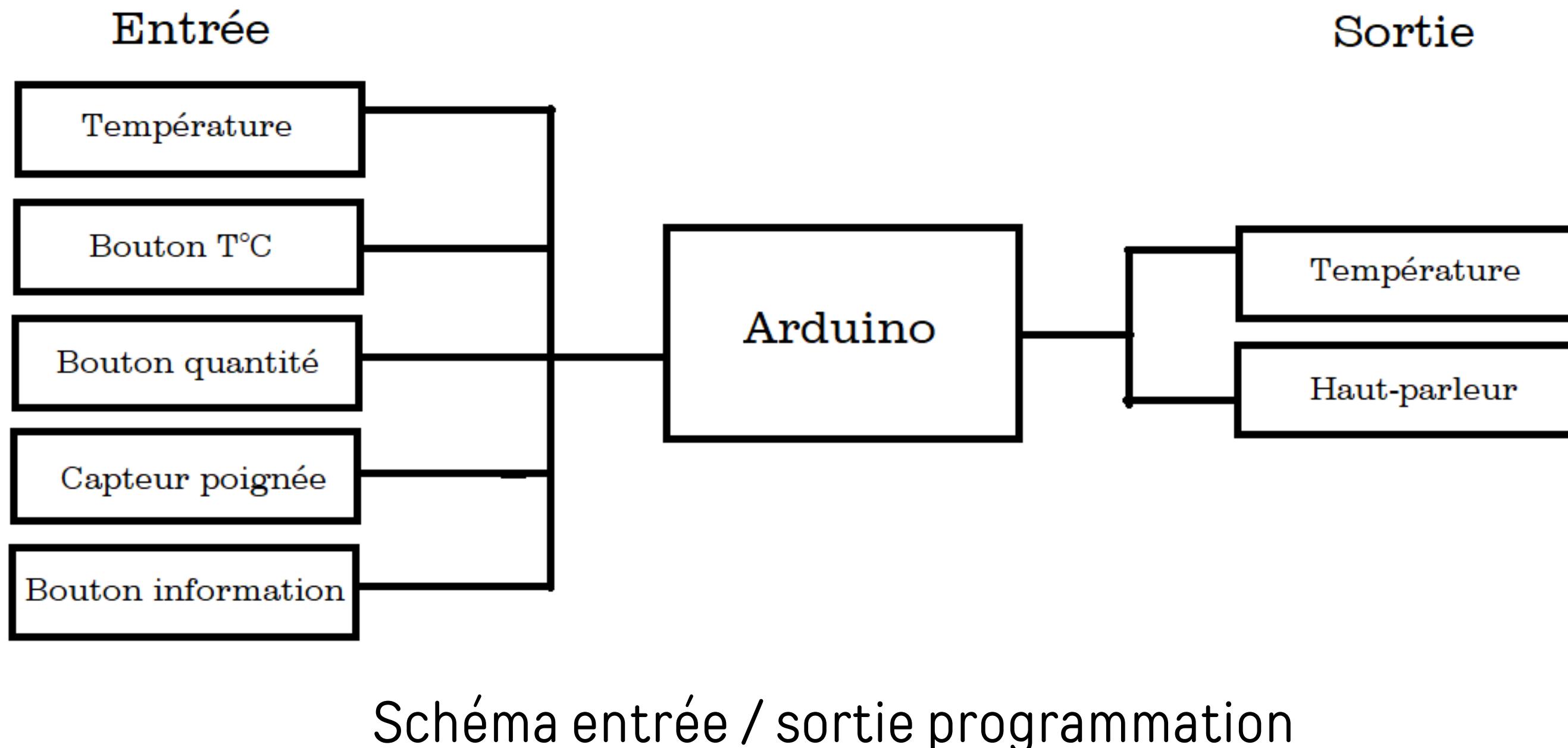
Pastilles de forme carré et plates sur le dessus (moins d'un 1cm)

[Description détaillée](#)



Quantité : - +
Prix : 11,90 €

Ajouter au panier





Réglage de la température

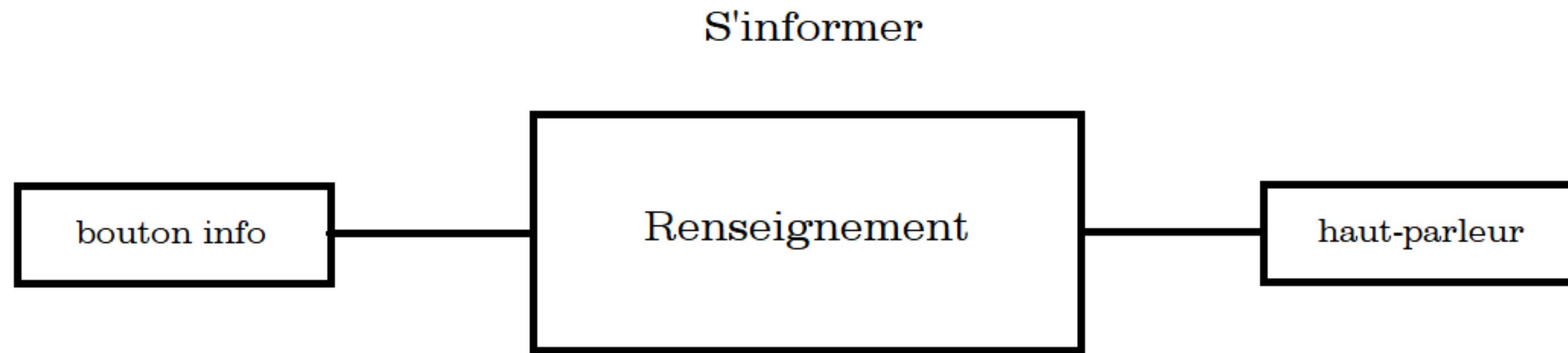


Le sous-programme contrôle la température actuelle vérifie le réglage enregistré dans la mémoire et adapte la température

Enregistrement réglage température et annonce



Le sous-programme reçoit l'information de changement de température, va l'enregistrer et l'envoyer au haut-parleur pour informer l'utilisateur



Le sous-programme permet d'informer par le haut-parleur, les données enregistrés de la quantité et de la température de la tireuse



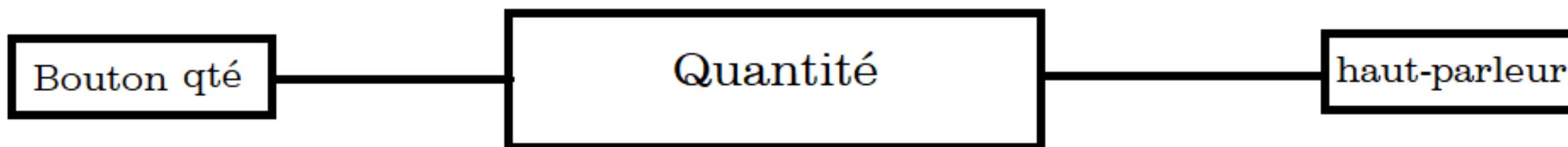
Annexe Innovation

Service



Activation avec la baisse de la poignée du capteur et du chronomètre ainsi que l'envoi de l'information au haut-parleur en fonction de la quantité choisie

Enregistrement réglage quantité

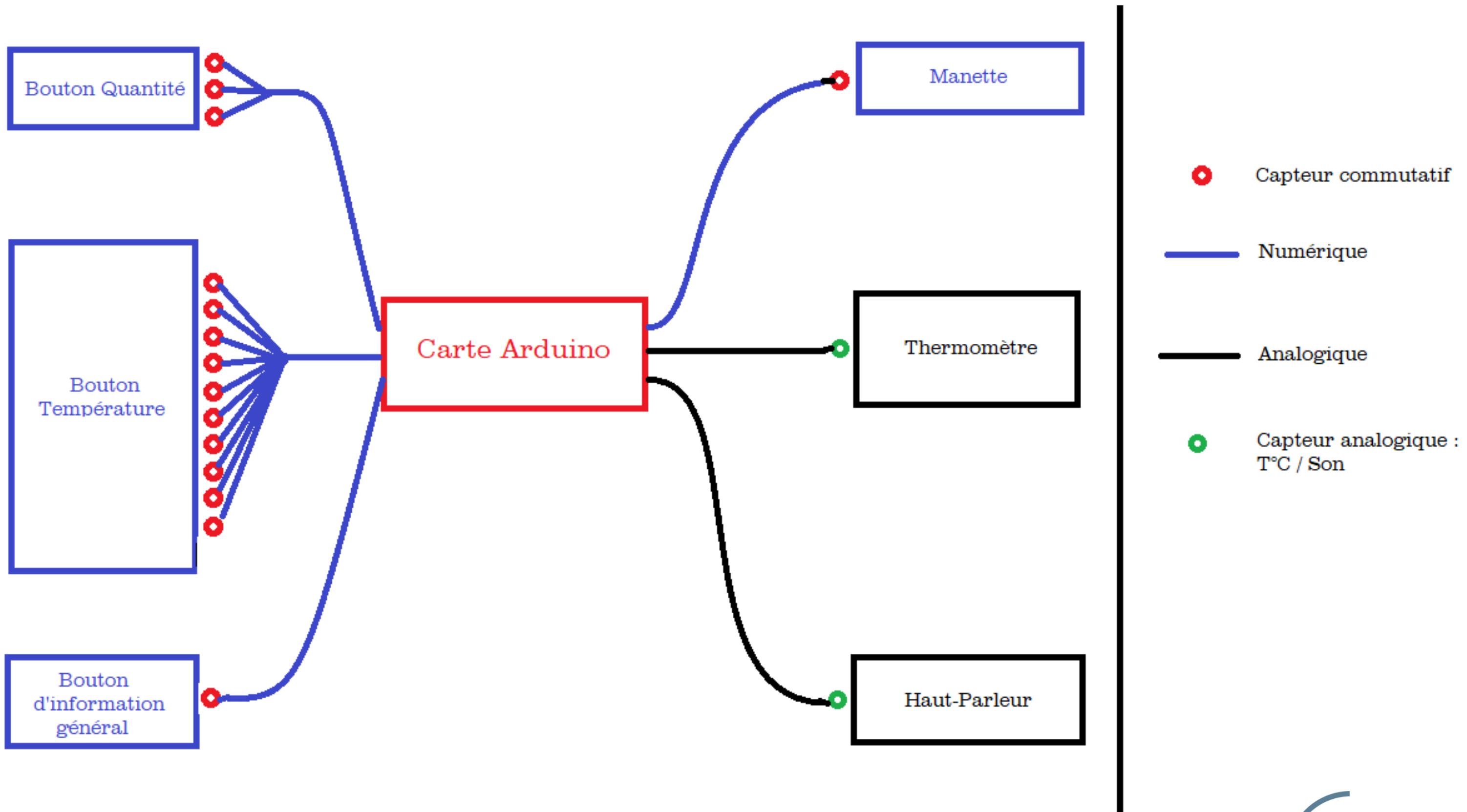


Association d'un nombre entre 1 et 3 à chaque capteur de quantité pour être récupéré plus tard et envoyer la bonne information au haut-parleur

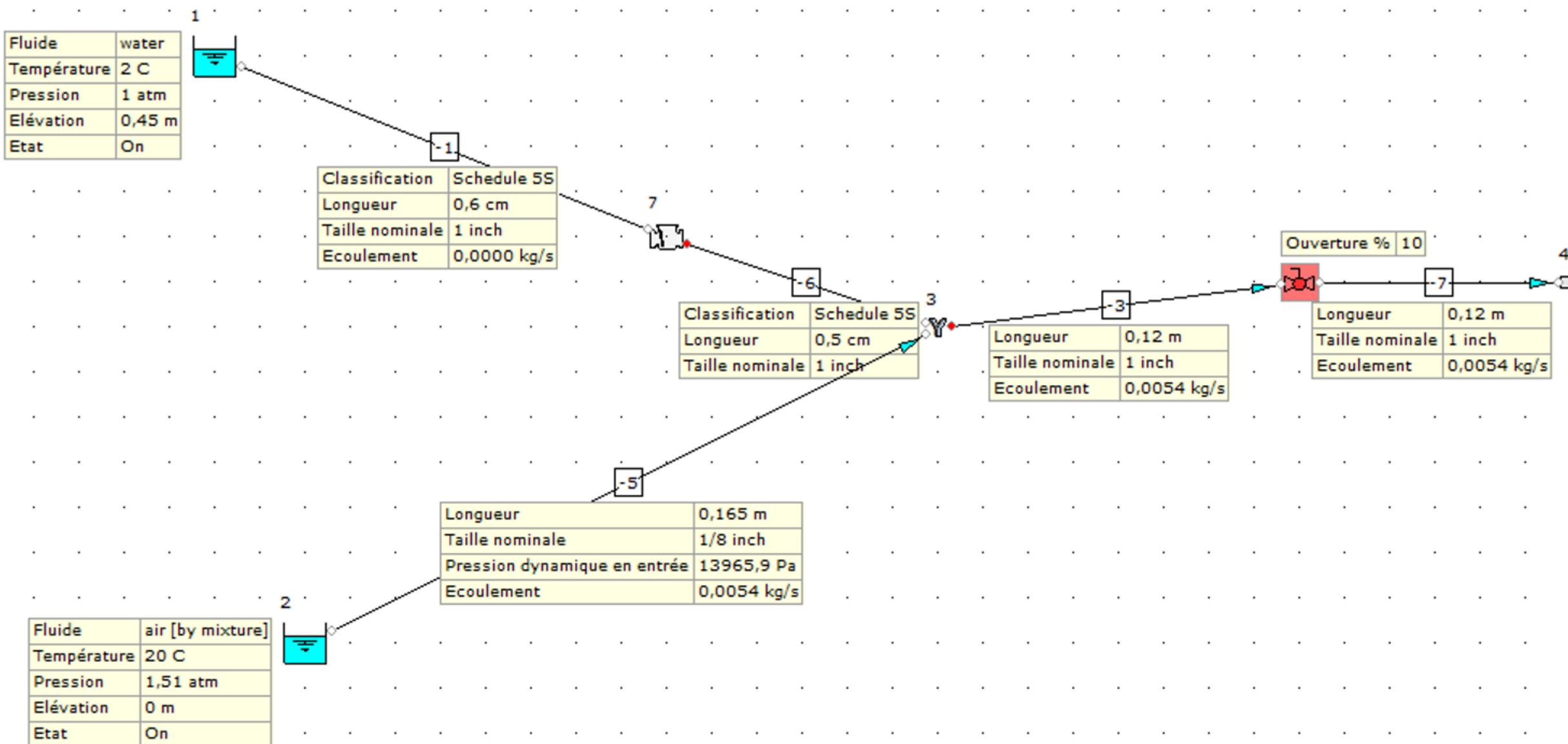


Annexe Innovation

29



Annexe innovation



Trajet de la bière et du gaz pour avoir une mousse parfaite



Tuyau PVC :

https://www.piscine-clic.com/plomberie-pvc-piscine-tuyaux/9431-plomberie-piscine-raccord-pvc-tuyaux-souples.html?gclid=Cj0KCQjwuJz3BRDTARIsAMg-HxVQyZjeuUEBMdZnYqA97vENJZVIJNLbktv7TYF-IOWK36JWsWbIIT0aAuMuEALw_wcB&fbclid=IwAR2mCJNk1sp_d7gPAPUlmhx5IHp0jN6LaSlzC4Dyr9IX-q8A7eSEucBIXvQ

Régulateur de pression:

https://www.esska.fr/shop/Valve-antiretour-avec-limiteur-de-pression-regulateur-d-air-standard-avec--graiqsX00000-17670?adsource=gs&hlid=GRAIQS121200&gclid=Cj0KCQjwuJz3BRDTARIsAMg-HxUla0Aoi_htkF2uVC9BdRVYAPBr4HggzirFhrHzUofM7ZndOKfCiHoaAiJ-EALw_wcB&ref=google-shopping&hc_fcv=XufWxgmUAtRfD2PG~LiTKla-200FDuk-Jzzzzzzz~LiTKlIE21ryrxk_mzzzzzzz



Le système du robinet allongé

Polypropylène noir / ABS : pas de contrainte = matériaux utilisés pour l'ensemble des électroménagers

Acier inoxydable austénitique / Polypropylène / à vérifier sur ce qui existe déjà

Il faut du confort de touché = pour les personnes au problème de vue c'est mieux !

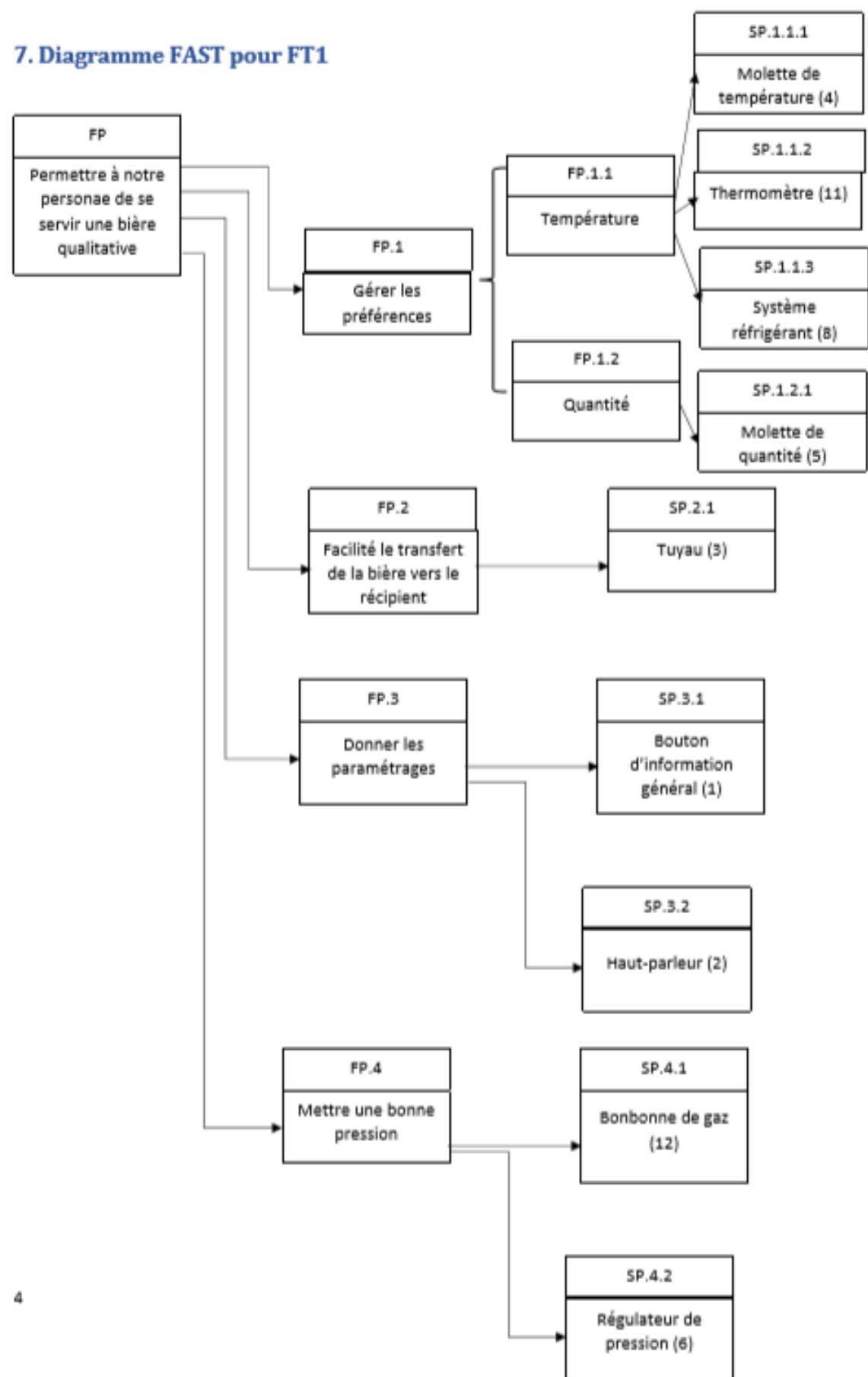
Élastomère et thermoplastique : se déforme fortement et reviennent en place => polluent

PVC flexible pour souplesse, milieu faiblement acide

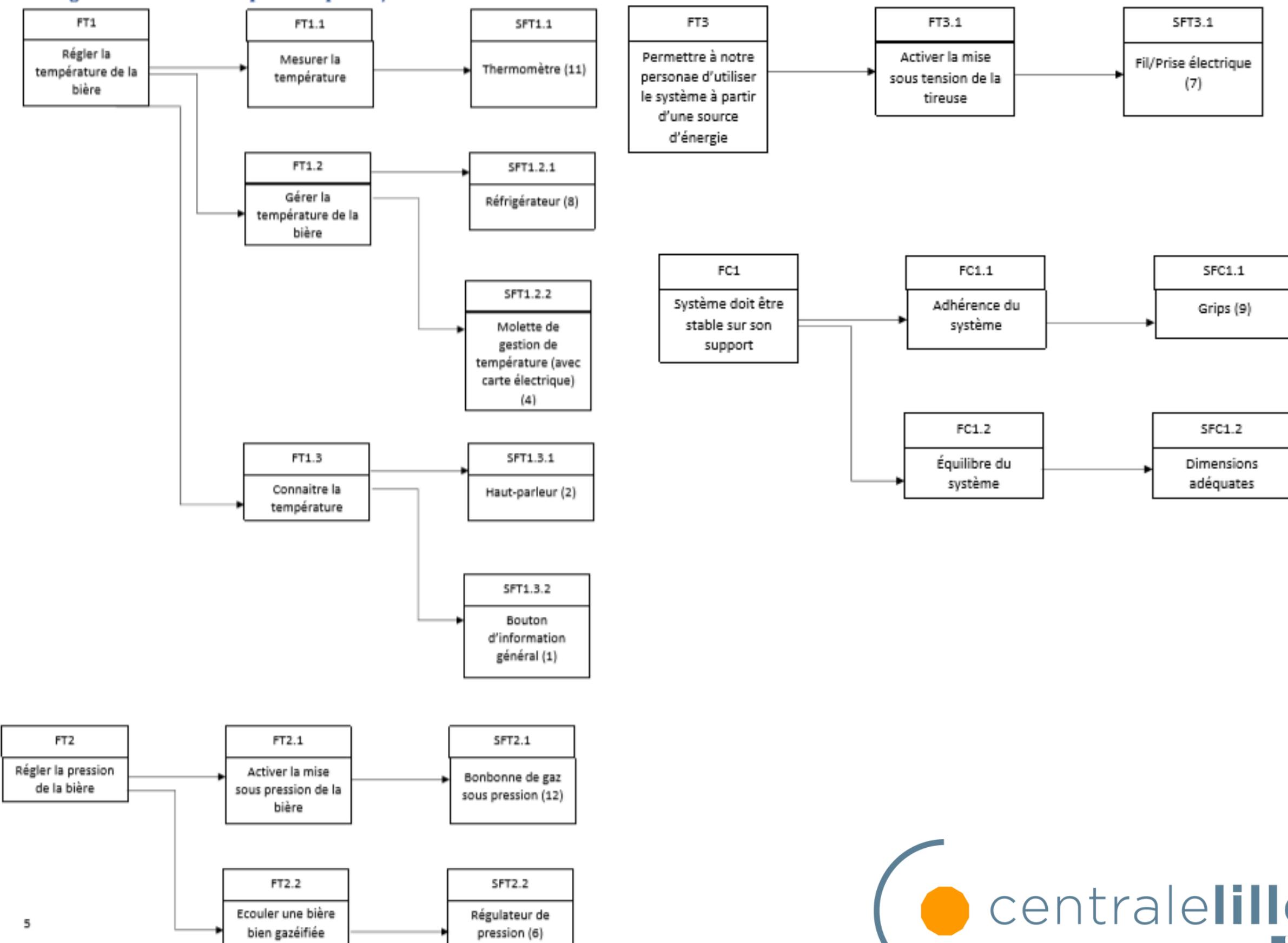


Annexe Innovation

7. Diagramme FAST pour FT1



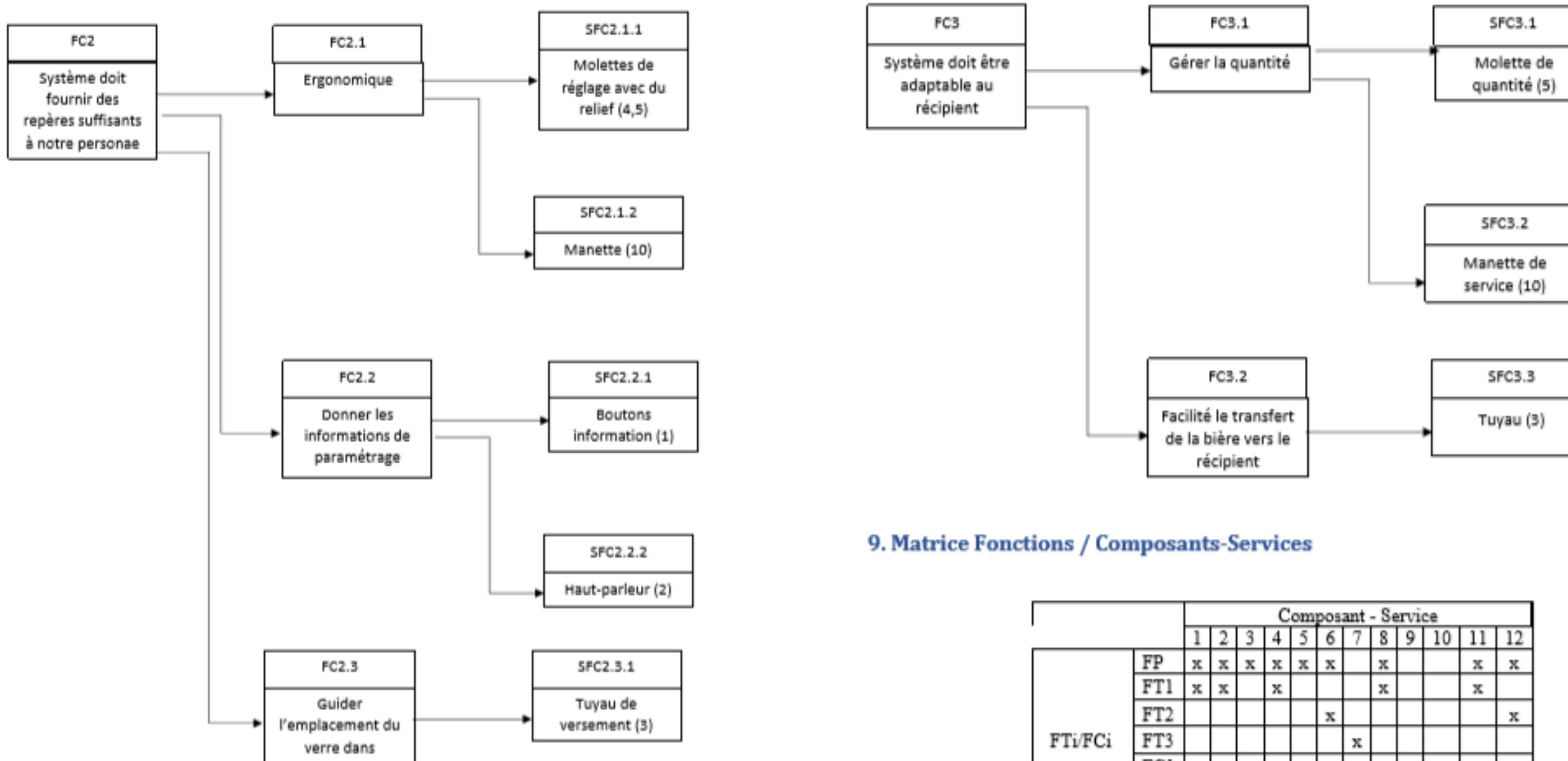
8. Diagramme FAST : à faire pour chaque FTi/FCi





Annexe Innovation

34



9. Matrice Fonctions / Composants-Services

FTi/FCi		Composant - Service											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FP		x	x	x	x	x	x	x			x	x	
FT1		x	x		x				x			x	
FT2						x							x
FT3							x						
FC1								x			x		
FC2		x	x	x	x	x				x			
FC3				x	x					x			



Annexes Projet



- **2 boucles réalisées** depuis la dernière soutenance
- Mise en place de **responsables** (pôle personae / produit / innovation ...)
- Mise en place d'un **plan « confinement »** et un **plan « post-confinement »**
- Une **augmentation importante de contacts** :
 - 4 référents extérieurs
 - 5 associations
 - +/- 35 aveugles rencontrés et de nombreux connaisseurs
- Un projet **productif** malgré certaines **barrières**
 - Pour le consulting
 - Avec les personnes atteintes de cécité
- **Maintenant** : Finalisation des innovations grâce aux consultings productifs



- Soutenance de février, nous avions 5 contacts fiables
- Depuis, nous avons trouvé : 5 associations + 3 principaux référents extérieurs du personae :
 - Cécifoot = 1 équipe (10 joueurs) // 1 référent : [REDACTED] ...
 - Unadev = 2 référents dont le président de l'association ([REDACTED] et [REDACTED]) // 11 personnes aveugles
 - Voir ensemble = équipe d'ergothérapeutes
 - Asso de Liliane
 - Bernard
 - Ouvrir les Yeux à Liévin = association se préoccupant du quotidien des personnes aveugles
 - Notre source de données :
<https://drive.google.com/drive/> [REDACTED]
- Maintenant, nous voulons voir encore plus grand :
 - Des réunions prévues avec nos intervenants extérieurs pour finaliser la compréhension du personae
 - Réunion avec nos référents extérieurs Boittiaux et nos ergothérapeutes
 - Focus sur l'innovation, place aux consultings productifs



Annexes Personae

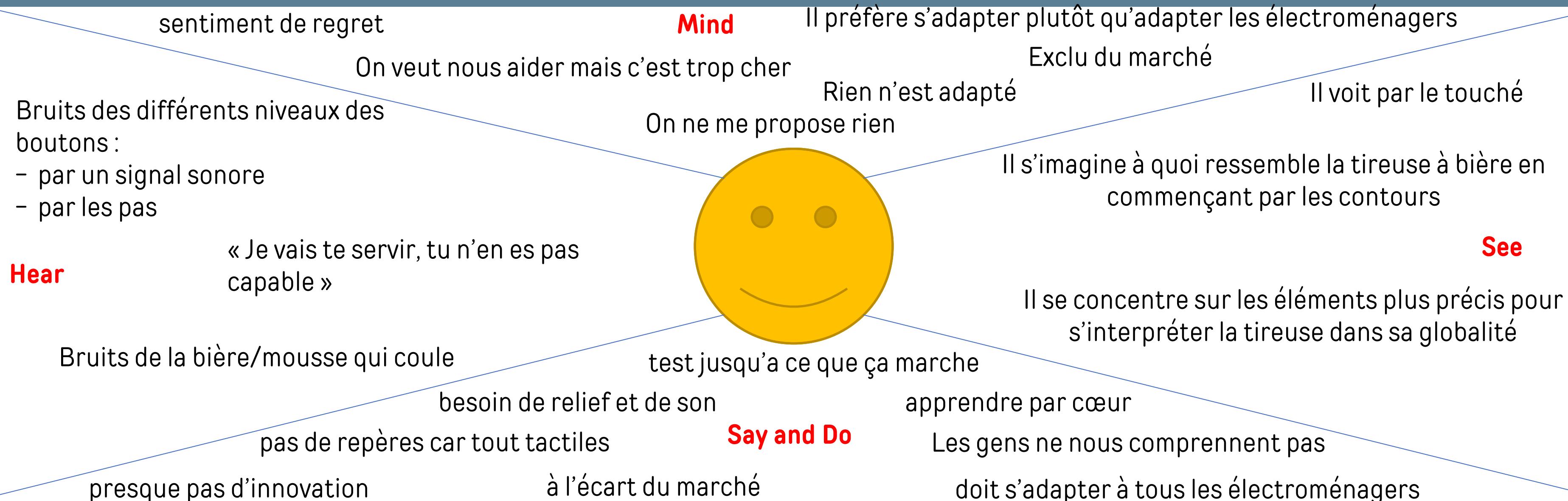


- Notre personae a été validé par plus de 35 personnes malvoyantes et non-voyantes
- Nous gardons toujours des contacts avec trois associations
- L'association directrice du groupe Samsung à Paris sur la section de l'adaptation pour les personnes ayant un handicap nous contacte régulièrement pour échanger par rapport à notre projet



Annexe Personae

40



Pain
Hors de prix | Exclu sur le marché et en tant qu'humain
Peur de casser verre/renverser
Pas confiance en ses capacités | Pas le choix bières

Gain
Relief ou synthèse sonore
Sécurité/automatique
Se sentir intégré

Comment apporter des repères auditifs et tactiles précis ?

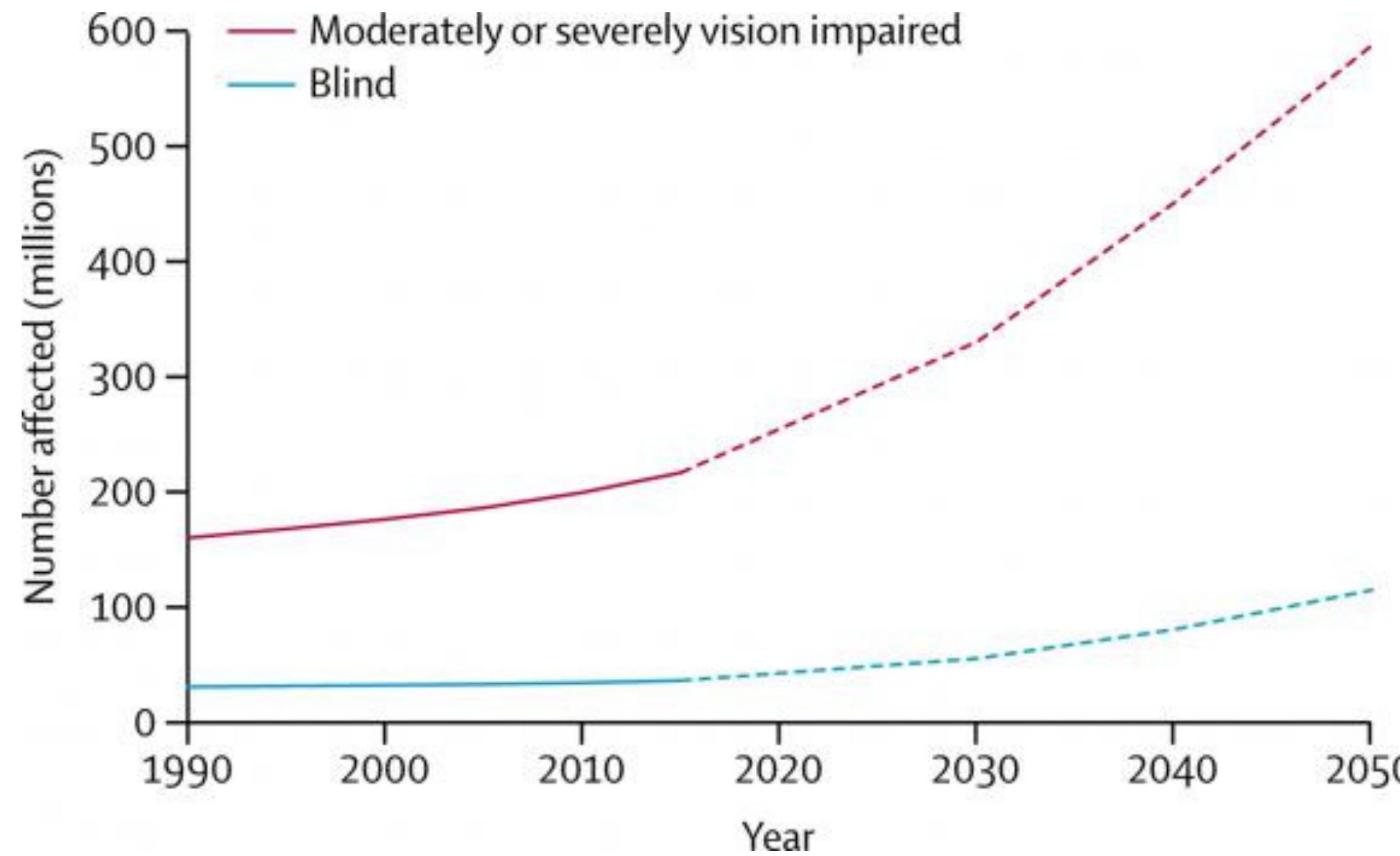
Problématiques : Comment intégrer le segment dans le marché ?
Comment rendre l'utilisation facile et autonome dans le service d'une bière de qualité ?



Abonnement mensuel sur la compréhension
des personnes aveugles



Rencontre auprès de joueurs de cécifoot



Augmentation du nombre de personnes aveugles et malvoyantes



Annexes Marché



Un marché agrandi pour répondre aux demandes

44

- L'expansion vers la Belgique
- L'expansion vers les personnes mal-voyantes (+725 000 personnes)
- Un marché de l'électroménager adapté beaucoup trop cher
- Bière en bouteille de plus en plus chère
- Le marché des boutons, une réponse à leurs attentes
- Une demande déjà émergeante



Balance de cuisine PROLINE KSR1B

★★★★★ 4,3/5 (41 avis) | 69 conseils utilisateurs



Balance de cuisine parlante

Référence : MAIBALA01 Marque : CareTec

Cette balance de cuisine parlante permet de peser aussi bien en kg qu'en litre.

Avec son extrême précision elle est capable de peser du courrier.

Dispose d'une touche répétition pour ré-annoncer le poids et offre la possibilité d'ajouter les poids.

Annonce la date et l'heure.

[Description détaillée](#)

Quantité : 1 - +

Prix : 125,00 €

[Ajouter au panier](#)

*Offre valable du 26/03 au 05/04/2020.
Ajouter la Google Nest Mini au panier pour bénéficier de l'offre (dès 100€ d'achat).

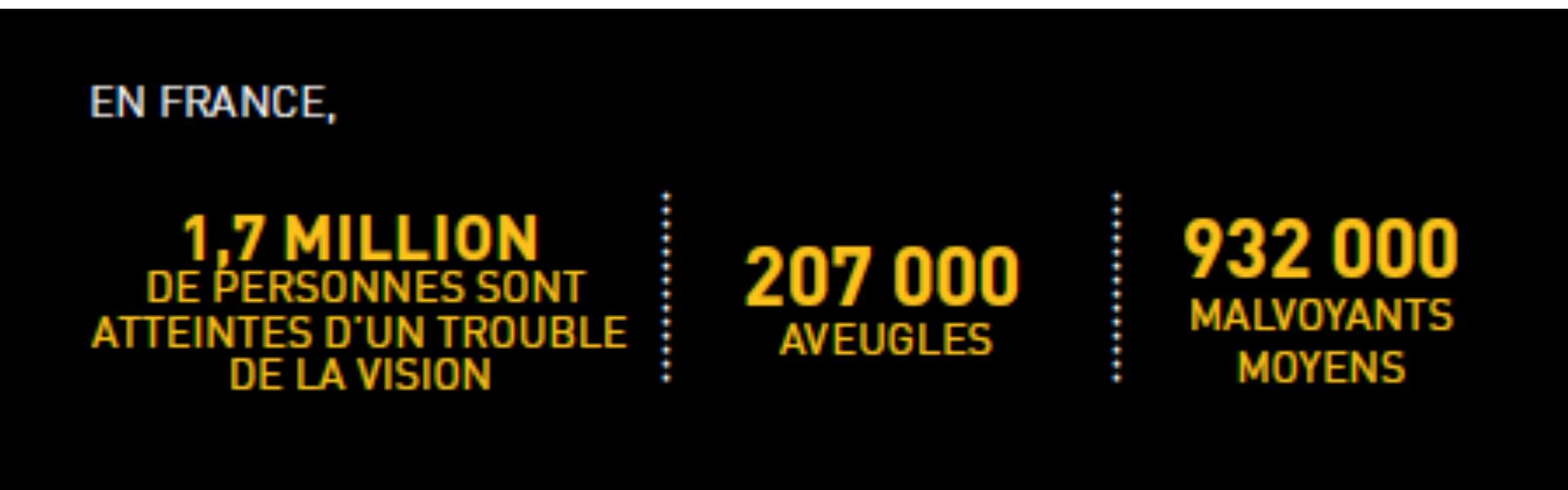
19,99€
Dont 0,30€ d'éco-part. DEEE

Livré à partir du 08/04
Livraison à partir de 4,99 €
[Voir toutes les options de livraison](#)

[AJOUTER AU PANIER](#)

Le prix DARTY, service compris

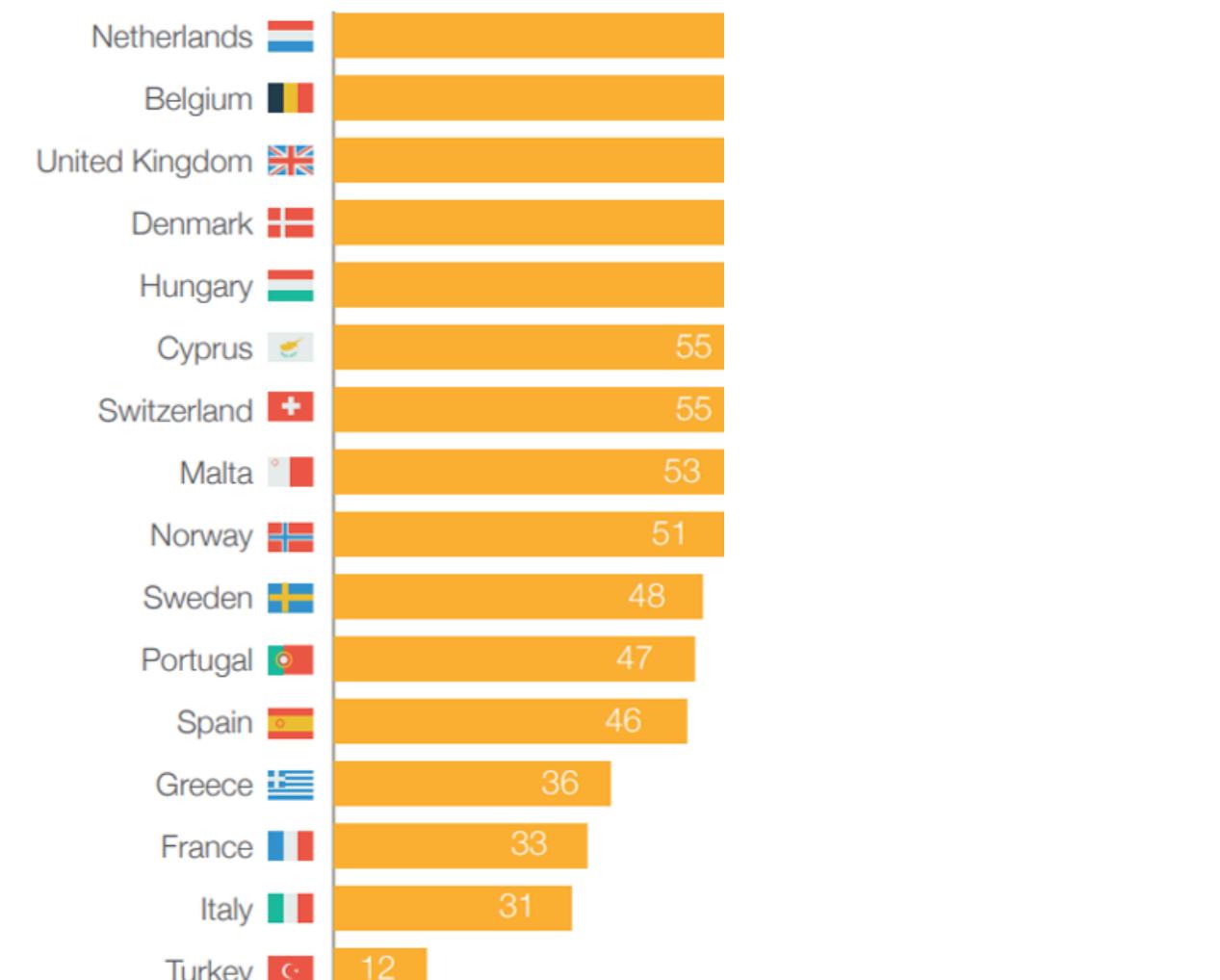
Un nombre de personae multiplié par 5,5



<https://www.aveuglesdefrance.org/quelques-chiffres-sur-la-deficience-visuelle>

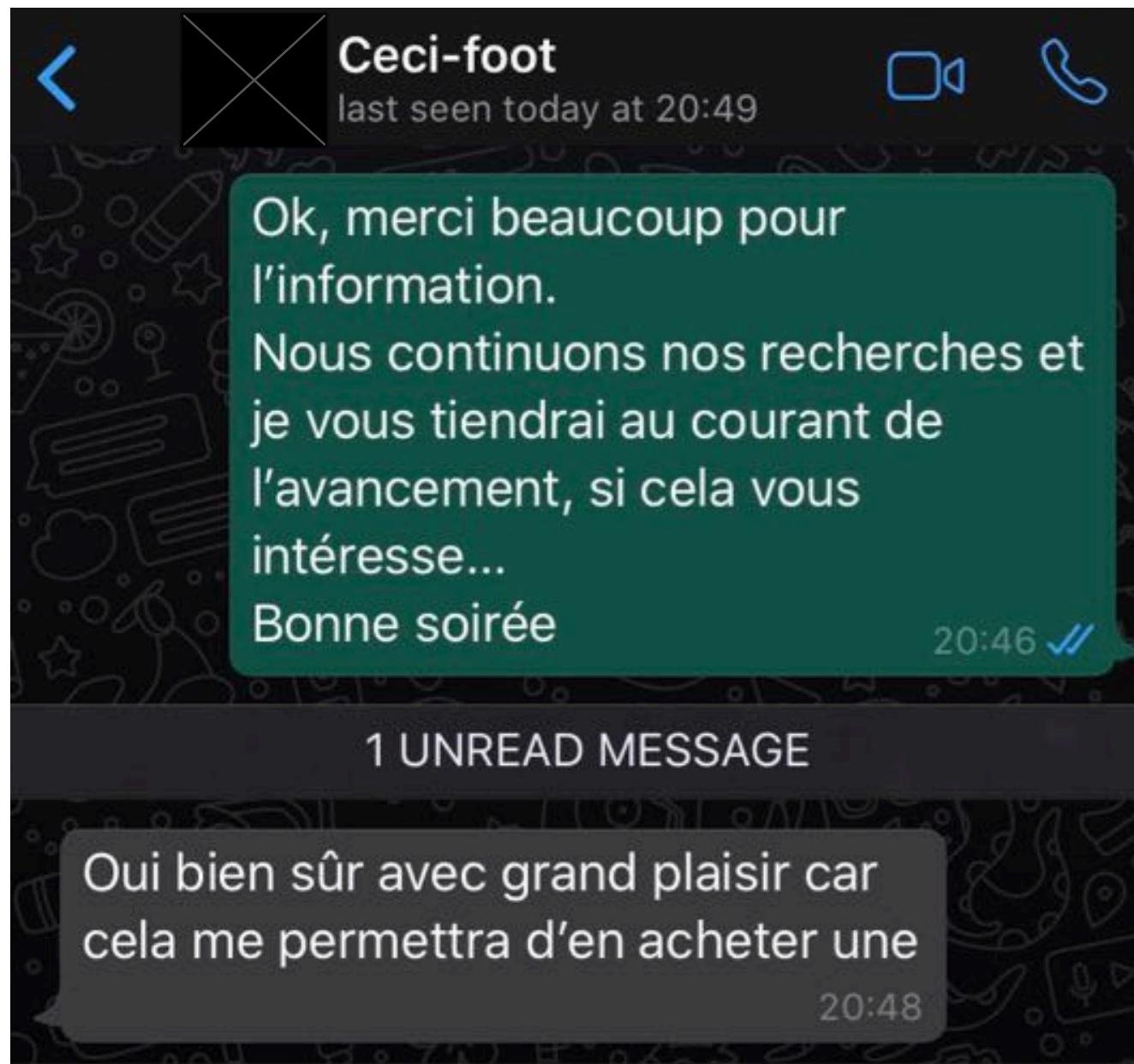
<https://tireuse-biere.fr/la-consommation-de-biere-des-francais/>

Consommation moyenne de litres de bière par habitant durant l'année 2016

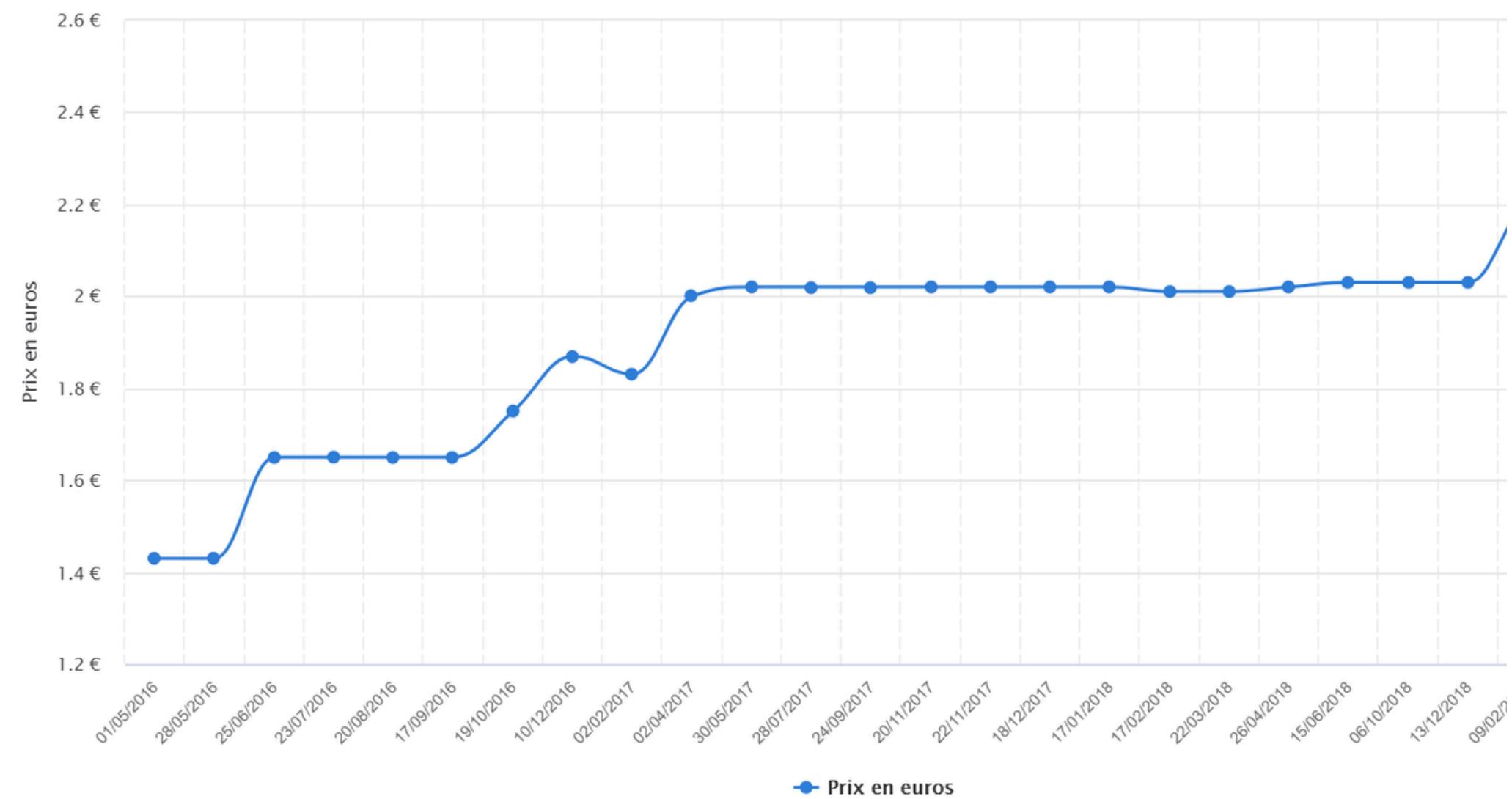


<https://www.zonebourse.com/actualite-bourse/Le-Graph-du-Jour-qui-boit-le-plus-de-biere-en-Europe---27018479/>

Demande des personnes rencontrées



L'évolution du prix de la bière en bouteille dans le Nord-Pas-de-Calais



<https://www.combien-coute.net/biere-import/nord-pas-de-calais/lille/>



Nouveau questionnaire

1. A quelle fréquence utilisez-vous des électroménagers ?
 - a. Plus d'une fois par jour
 - b. Une fois par jour
 - c. Une fois par semaine
 - d. Moins d'une fois par semaine
2. Quelles difficultés rencontrez-vous dans l'usage d'un électroménager ?
3. Comment surpassez-vous ces difficultés ?
4. Utilisez-vous des électroménagers adaptés ?
5. Quel aspect vous plaît le plus dans les électroménagers adaptés en général ?
6. Parmi les électroménagers, avez-vous déjà utilisé une tireuse à bière vous-même ?
 1. Oui, plus d'une dizaine de fois
 2. Au moins une fois dans votre vie
 3. Non, mais intéressé
 4. Non et pas intéressé
7. Quelles difficultés avez-vous rencontré lorsque vous avez tiré une bière ?
8. Quelles solutions avez-vous trouvé pour répondre à ces difficultés ?
9. Avez-vous déjà pensé à des tireuses à bière innovantes ?
10. Combien seriez-vous prêt à dépenser pour une tireuse à bière adaptée aux personnes aveugles ?
 1. Plus de 300€
 2. Entre 200 et 300€
 3. Entre 100 et 200€
 4. Moins de 100€
11. Nous aimerais vous écouter davantage sur vos attentes, vos difficultés, vos besoins et autres remarques, seriez-vous intéressé de nous rencontrer ?

Groupe Facebook pour échanger

Malvoyants et aveugles de Belgique : loisirs et infos pratiques
Groupe · Vous et 502 others êtes membres

Œuvre Fédérale Les Amis des Aveugles et Malvoyants (page officielle)
Page · Rue de la Barrière 37, 7011 Mons · Organisation à but non lucratif · Lesamisdesaveu...

Malvoyants, non-voyants et sympathisants, unissons-nous !
Groupe · Vous et 3 189 others êtes membres

clin d'oeil (groupe de discussion pour aveugles et malvoyants)
Groupe · 435 membres
12 publications non lues
Membre depuis février 2020

Voir tous les groupes pour « malvoyants »

Association des Aveugles et Malvoyants des Hauts de France
Lieu · Services aux handicapés
1 G, rue de la Gare, Artres
Ouvert le vendredi

