

# Pare-feux HDMI : Exposé de la problématique

NOMS :

Date :



**HDMI**<sup>TM</sup>  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

## Objectifs :

- Prendre connaissance des risques potentiels d'une liaison HDMI en matière de cybersécurité.
- Aborder les solutions proposées par l'ANSSI et qui seront développées dans les prochaines activités.

## Pôles d'activités / Compétences :

Pôles d'activités		Blocs de compétences
		C04 ANALYSER
<i>Étude et conception de produits électroniques</i>	E1 : Étude	X

## Connaissances associées :

- Acteurs de l'écosystème réglementaire, normatif et de référence des bonnes pratiques : ANSSI (*IR*)
- Circuits : microcontrôleurs, mémoires
- Réseaux locaux industriels et bus de carte : I<sup>2</sup>C

## Moyens :

- Ordinateur permettant d'accéder aux ressources : site de l'activité, vidéos, ...
- Article du *Extrait du magazine*.

## Conditions :

- Travail en binôme.
- Durée : 2H
- Questionnaire individuel complété remis à la fin de la séance.

## Prérequis :

- Notions sur les réseaux locaux industriels et bus de carte.

# Pare-feux HDMI : Exposé de la problématique

*Les documents nécessaires figurent sur le site "Pare-feux HDMI"*

## I. Généralités sur l'ANSSI et sur le standard HDMI

1. Prendre connaissance :
  - de la vidéo « Pare-Feux HDMI : mise en situation / exposé de la problématique »,
  - de l'article « Des pare-feux pour le HDMI » extrait du magazine MISC N°127,
  - de la vidéo du symposium SSTIC 2011 portant sur le Pare-Feu HDMI.
2. Exposer en quelques mot les risques potentiels d'une liaison HDMI en matière de cybersécurité
  - 
  -
3. Dresser la liste de différents types d'appareils appelés "sink" ou "puits" susceptibles d'être concernés par ce type de problème de cybersécurité.
  - 
  - 
  - 
  -
4. Que signifie l'acronyme ANSSI ?
  -
5. Exposer en quelques mots les missions de l'ANSSI ?
  -
6. Que signifie l'acronyme HDMI ?
  -
7. En quelle année a été créé ce standard ? Si ce standard évolue indiquer sa dernière version.
  - 
  -
8. Quel est l'organisme qui gère le standard HDMI ? Lister quelques entreprises qui le constituent.
  - 
  -

# Pare-feux HDMI : Exposé de la problématique

9. Qu'est-ce que le "fuzzing" ?

→

10. Que veut dire "CVE" ? A quoi cela correspond-il ?

→

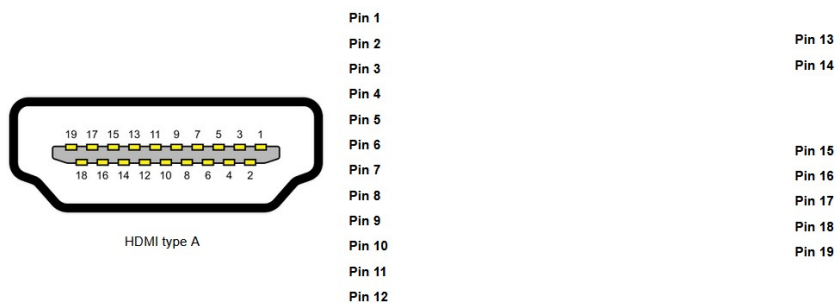
→

11. Qu'est-ce qu'un "parseur" ?

→

## II. Généralités sur les bus et protocoles véhiculés par une liaison HDMI

12. Compléter la représentation du connecteur ci-dessous en indiquant le nom des différents signaux/BUS en regard des broches.



13. Parmi les différents bus véhiculés par le câble, quel est celui qui présente une vulnérabilité très faible ? Quelles informations sont transmises par ce bus ? Les échanges sont-ils unidirectionnels ou bidirectionnels ?

→

→

→

14. Parmi les différents signaux/bus véhiculés par le câble, quels sont les deux qui présentent des vulnérabilités avérées ? Préciser dans ces 2 cas si les bus sont unidirectionnels ou bidirectionnels.

→

→

15. Quel composant interne à l'équipement "puits" est exposé aux éventuelles attaques d'un logiciel malveillant ?

→

## Pare-feux HDMI : Exposé de la problématique

16. En plus du protocole de transmission audiovisuelle auquel est dédié le HDMI, combien de protocoles numériques ont été ajoutés (*augmentant ainsi la surface d'attaque des équipements utilisés*) ?

→

### III. Généralités sur les Pare-feux HDMI proposés

17. Sur quel principe reposent les 2 pare-feux proposés ?

→

18. Quels signaux laisse passer la première version du pare-feux, appelé pare-feu ANSSI ? Autour de quel composant fonctionne ce pare-feu ? Que va stocker ce composant ?

→

→

→

19. Sur quel principe repose le fonctionnement de la seconde version du pare-feu ? Autour de quels composants fonctionne ce pare-feu ?

→

→

20. Ces filtres seront-ils compatibles avec l'utilisation de câbles ou d'adaptateurs DVI-HDMI ?

→